795 Ptas.

La revista de informática para los que quieren saberlo todo

PC MANÍA

www.pcmania.es • Segunda Época • Año X • Nº 26 • 795 Ptas. • 4,78 €

En el interior

2CDs

Aplicación completa
CD Demos

¡Aplicación completa!

DATA BECKER

La mejor colección de herramientas para Excel

Comparativa

¿Cuál es el mejor PC del año

Software

Programas para grabar y editar MP3

Internet

8 Webs de compras

Informe

La vida antes del PC

8 424094 820030 00026

Hardware y Software: ¡Más de 100 productos a examen!

¿Es su impresora

compatible con DATA BECKER?

70 etiquetas CD adhesivas
Ref. 5015E · 1.995 Ptas.*/11,99 €

15 hojas A4 papel de fotos, hasta 2.400 ppp. y 125 g/m²
Ref. 5016E · 1.995 Ptas.*/11,99 €

16 libretos para cubiertas de 4 páginas y 16 contracubiertas para estuches CD
Ref. 5062E · 1.995 Ptas.*/11,99 €

80 tarjetas de visita alto brillo y prerrecortadas
Ref. 310405 · 1.995 Ptas.*/11,99 €

¡Entonces... bienvenido al paraíso de los cartuchos de tinta DATA BECKER! Como expertos en consumibles, conocemos lo que su impresora necesita: cartuchos de tinta de primera calidad, que no supongan un desajuste a su presupuesto doméstico. Por eso nos complace presentarles los cartuchos de tinta calidad superior DATA BECKER para impresoras EPSON® y CANON® con un precio inmejorable. ¡A partir de 850 Ptas./5,11€!

Y aún hay más: ¡garantizamos la calidad de nuestros cartuchos de inyección de tinta durante 24 meses!

¡Vaya oferta! Mire en el cuadro de abajo qué referencia de cartucho corresponde al modelo de su impresora y dése prisa, su impresora también se lo agradecerá!

Cartuchos DATA BECKER A partir de 850 Ptas. 5,11€

Modelo impresora	Ref. Negro	Precio Ptas.	Ref. Color	Precio Ptas.
Epson Stylus 400	0903	1.700*	0905	2.800*
Epson Stylus 440	0900	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus 460	0900	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus 500	0903	1.700*	-	-
Epson Stylus 600	0903	1.700*	0905	2.800*
Epson Stylus 640	0900	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus 670	0900	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus 680	0920	3.820*	0921	3.400*
Epson Stylus 685	0920	3.820*	0921	3.400*
Epson Stylus Photo 700	0903	1.700*	-	-
Epson Stylus 740	0901	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus Photo 750	0900	1.700*	-	-
Epson Stylus 760	0901	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus Photo 790	-	-	0923	2.800*
Epson Stylus 800	-	-	0905	2.800*
Epson Stylus 850	-	-	0905	2.800*
Epson Stylus 860	0901	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus Photo 870	-	-	0923	2.800*
Epson Stylus Photo 875	-	-	0923	2.800*
Epson Stylus Photo 890	-	-	0923	2.800*
Epson Stylus Photo 895	-	-	0923	2.800*
Epson Stylus 1160	0901	1.700*	0902	2.800*
Epson Stylus Photo 1200	0900	1.700*	-	-
Epson Stylus 1520	-	-	0905	2.800*
Epson Stylus Photo	0903	1.700*	-	-
Epson Stylus Photo EX	0903	1.700*	-	-
Canon 2000/2100/4000/ 4100/4200/4300/4400/ 4550/5000/5100/5500	0906	850*	0907	1.700*

* P.V.P. Recomendado I.V.A. Incluido

DATA BECKER

www.databecker.es

HIPERCOR

26

Los precios bajan y las nubes se levantan

Imagínate la escena. Piotr Socolowicz, argentino de origen húngaro y padres italianos, científico de postín y con bigotín, delgadísimos el bigote y él, tiene a la crema de la prensa norteamericana arrodillada, literalmente, en su despacho. Detrás de Socolowicz hay un armario del tamaño de cinco gladiadores romanos, con transistores y bombillas por tripas. Aquello, el armario, es en realidad un ordenador potentísimo que los militares usarán para hacer sus cálculos.

Los periodistas fotografían el aparato, fascinados ante las comparaciones de Socolowicz: "esta máquina puede realizar tantas operaciones matemáticas, en dos minutos, como cien personas encerradas en una habitación". A lo que uno de los plumillas replica, "¡sería magnífico tener uno de estos aparatos en casa, por fin sabría cuánto gasta mi mujer!". Pero el científico baja la cabeza y con un tono sombrío argumenta que eso es imposible: "herramientas de cálculo de este calibre no estarán nunca al alcance de la economía familiar. Creo que dentro de unos años conseguiremos reducir su tamaño, pero el precio seguirá subiendo". A otra pregunta, Socolowicz responde que, según sus estimaciones, un ordenador fabricado en serie costaría un millón de dólares. Esto sucede en 1966. Socolowicz está hoy ahí arriba, en el cielo, avergonzado junto a quienes aseguraron que los coches sólo tendrían aplicaciones industriales y la Tierra es plana. Porque los ordenadores, como bien sabemos y este número ilustra, han ido bajando de precio. Sólo que,

ahora, nadie está muy seguro de hasta dónde vamos a llegar. Se habla de PCs de sesenta mil pesetas, monitor incluido. Y con software oficial. Se dice, también, que las impresoras de calidad podrán comprarse por poco más de diez mil pesetas. Y escribo los precios así, en pesetas, porque en euros resultan todavía incomprensibles y a la vez, aún menos espectaculares. El viaje, sin embargo, es de ida y vuelta. Una vez hayan llegado los ordenadores a todos los hogares del primer mundo, volverán a subir los precios y a crearse PCs de lujo, sólo para sibaritas. Posteriormente, con las máquinas en el desguace de la micro (y muy micro) informática, el movimiento se repetirá otra vez, arriba y abajo. Es la tendencia de la Historia, que nos trajo primero el filete pasado, después el solomillo en su punto y cerrando el círculo, la purulenta hamburguesa Mac. Y esta frase es una bonita metáfora paradójica. Para quien la coja. Mientras tanto, Internet empieza a ser de pago y algo cara, sobre todo teniendo en cuenta la ínfima calidad de los servicios que ofrece... Nunca llueve a gusto de todos, ¿verdad?

Se habla de PCs de sesenta mil pesetas, monitor incluido. Y con software oficial. Se dice, también, que las impresoras de calidad costarán diez mil pesetas...

Jesús M. Montané
Redactor Jefe de PC Manía

SUMARIO

Comparativa hardware: Ordenadores de sobremesa 024

Comparativa software: Programas de grabación y edición de MP3 058

Comparativa Internet: Tiendas de informática 082

#26

333 Aplicaciones para Excel 006

Excel no volverá a ser lo mismo. Gracias a la utilidad del mes aprovecharás al máximo tu hoja de cálculo. No esperes más, instálala ya.

CD Demos 007

Un vez más, te ofrecemos las mejores demos del mercado. «GoBack3 Deluxe» y «Partition Magic 7.0», como plato fuerte, y una demo de uno de los mejores juegos del mes: «Empire Earth».

Hardware 024

Ordenadores de sobremesa

Ahora o nunca. Todavía estás a tiempo. Si quieres conocer cuál ha sido el mejor ordenador de 2001, no puedes pasar por alto esta comparativa.

Software 058

Programas de grabación y edición de MP3

El MP3 sigue tan de moda como el primer día que se dio a conocer. Descubre cuáles son los programas más útiles para la grabación y edición en este formato.

Internet 082

Webs de compras

El invierno va a ser frío, muy frío. Con estas temperaturas, una buena opción es hacer las compras desde casa a través de tu PC. Nosotros te contamos cómo y dónde.

Tecnología 114

La vida antes del PC

¿Te imaginas cómo eran las cosas antes del PC? Sigue nuestro informe y conoce cómo funcionaba el mundo antes de la aparición de estas máquinas.

Guía: Postales y felicitaciones on-line **106**

Tecnología: La vida antes del PC **114**

Utilidad del mes: 333 aplicaciones para Excel **130**

Comparativa: Juegos de estrategia **158**

Actualidad

008 Hardware
012 Software
014 Internet
018 Cartas de los lectores
020 Opinión
022 Quiosco

Hardware

024 Comparativa: Ordenadores de sobremesa
044 hp Jornada 568
046 hp DesckJet 960c
048 Kodak MC3
050 SONY Webcam Xtra kit y Ezee kit
052 iomega Peerless Firewire
054 Creative Jukebox 20 Gigas
056 Microsoft Wireless Intellimouse Explorer

Software

058 Comparativa: Grabación y edición de MP3
068 GoBack 3 Deluxe Edition
070 Partition Magic 7.0
072 CD-ROM Emulator 2.0
074 PDAsync
076 Encarta 2002
078 Granada "Ayer y hoy"
080 Greetings Card Maker

Internet

082 Comparativa: Webs de compras
092 Informe: Hosting
098 Práctico: Crea tu página de precarga en Flash
102 Utilidades: CoffeeCup Firestarter 4.2
106 Guía: Postales y felicitaciones on-line
110 Enlaces

Tecnología

114 Informe: La vida antes del PC
122 Lo último

PC Práctico

124 Informe: Sistema doméstico de seguridad
130 La utilidad del mes: 333 Aplicaciones para Excel
134 Primeros auxilios
136 Trucos técnicos
138 Windows
140 Consultorio técnico
142 Curso de lenguaje C
146 Virus
148 Linux
152 Java
154 Taller de hardware

Videojuegos

158 Comparativa: Juegos de estrategia
168 Spider-Man
170 Tennis Master Series
171 París-Dakar Rally
172 Arcanum
174 Trucos

En contacto

176 Directorio
178 Próximo número/Staff

333 Aplicaciones para Excel

Organiza tu vida

Con la colección de herramientas que te regalamos este mes, podrás automatizar todo tipo de procesos y cálculos en Excel.

Excel es una herramienta orientada a la contabilidad, estadística y planificación de tareas, que facilita la realización de actividades tales como la creación de presupuestos, análisis, tablas, etc.

Por eso, «333 Aplicaciones para Excel» te propone tablas ya preparadas para ser utilizadas sin tener ningún conocimiento de esta herramienta. Basta con seleccionar un modelo e insertar los datos en él.

Las 333 aplicaciones del programa se clasifican por categorías. Gracias al navegador podrás encontrar, de forma rápida y sencilla, la aplicación que mejor se adapte a tus necesidades.

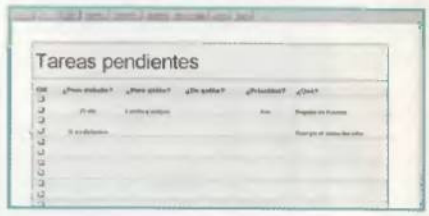
En la parte izquierda del navegador se muestran las tablas por orden alfabético. El área de texto en amarillo situado en la parte superior derecha incluye una breve descripción de la tabla seleccionada. El nombre del archivo figura en el cartucho gris situado encima del texto.

«333 Aplicaciones para Excel» presenta una serie de herramientas de gran utilidad, como son las Turboherramientas, que poseen comandos que permiten eliminar las líneas vacías, como por ejemplo en las bases de datos, o bien rellenar formularios sin necesidad de seleccionar un campo con anterioridad, como por ejemplo en listas de gran volumen.

Las aplicaciones Excel que se abren a partir del CD-ROM están listas para su uso, es decir, que se pueden utilizar los libros de forma inmediata. En Excel los ficheros reciben el nombre de libros debido a que son recipientes donde se almacenan las hojas de cálculo. Por ello, hablar de ficheros o de libro Excel es hablar de lo mismo.

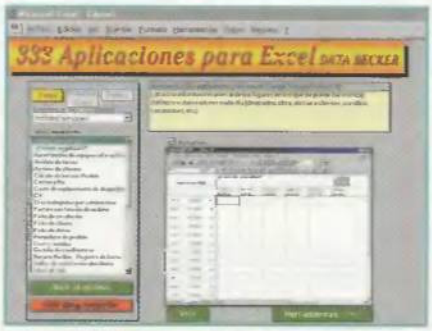
Asimismo, puedes modificar las hojas, cambiar el texto, actualizar las cifras o configurar determinados campos. Por ejemplo, puedes introducir nuevas fórmulas o funciones o crear nuevas aplicaciones partiendo de hojas ya existentes.

Determinados libros contienen macros o programas VBA (Visual Basic for Aplications). Las macros son un conjunto de comandos y funciones que se almacenan en Visual Basic y permiten la ejecución de un número indefinido de comandos de forma consecutiva y automática.



Este formulario recopila las tareas pendientes. Puedes imprimirlo y completarlo a mano, o con «Excel», e imprimirlo.

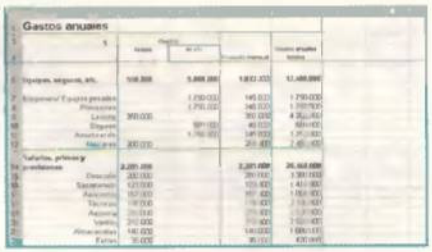
Este modelo se puede utilizar para gestionar tu colección de libros. Gracias a la función filtro, podrá encontrar con rapidez el título buscado. Para ordenar la lista, selecciona Datos/Ordenar.



La interfaz del programa facilita la elección de cualquier plantilla disponible.

Con ellos se automatizan tareas rutinarias y repetitivas, se pueden crear funciones personalizadas o ejecutar otras aplicaciones de forma automática. Es decir, no son más que pequeños programas realizados en Visual Basic.
Estos elementos son cruciales para el buen funcionamiento de los libros correspondientes ya que simplifican las operaciones, realizan cálculos y preparan plantillas. Cuando las macros no están disponibles, los libros no funcionarán o bien su funcionamiento no será el correcto. Es importante tener en cuenta que no debes cambiar el nombre de los libros que incluyan macros. Las macros están directamente vinculadas al nombre de las tablas, de manera que se producirían en caso de modificar el nombre de las tablas.
En «Excel 95» todos los libros –incluyan o no macros–, se abren sin mensaje de confirmación. Por el contrario, «Excel 97» pregunta siempre si desea desactivar las macros.
Esta aplicación posibilita el acceso por temas (once en total) a las diferentes secciones.

La tabla de la imagen recopila los horarios y calcula el tiempo de trabajo de un empleado permanente o temporal.



Esta hoja de cálculo ofrece un resumen de los gastos previstos para el año. Nunca viene mal hacer un balance...

Basta con que selecciones el tema que más te guste en la lista desplegable situada bajo los botones. Las aplicaciones se dividen en las categorías siguientes: Actividad profesional; Deportes y asociaciones; Estudio y formación; Finanzas; Forma y salud; Gestión; Herramientas; Informática y comunicaciones; Juegos; Ocio y Transportes.
Puedes encontrar diferentes tablas para saber la tasa de alcoholemia, conocer la contraseña de archivos protegidos que han sido creados en «Excel», cuánto se gasta en la familia al mes, realizar un control riguroso del régimen o alimentos, etc. Y así hasta llegar hasta la increíble cifra de 333 aplicaciones.
Al incluir temas tan diversos, la aplicación está dirigida tanto a uso personal como profesional. Todo un lujo que no debes dejar de instalar. Eso sí, esta aplicación no incluye el programa de «Microsoft Excel».

CD Demos 26

Versiones de uso limitado de «Partition Magic 7.0», «GoBack 3 Deluxe», «Empire Earth»... Y de regalo, el lector «Microsoft Reader», que incorpora tres magníficos diccionarios digitales.

Estas Navidades disfruta de las mejores demos del mercado, así como del shareware y las actualizaciones más interesantes...

GoBack 3 Deluxe

Con esta herramienta, cuya actividad se centra en la recuperación de datos después de cualquier problema (un virus, eliminar un documento por error, cuelgues del sistema, etc.) que hayas tenido con los datos del ordenador, todo será más fácil y no tendrás que preocuparte, porque lo podrás recuperar.
Esta herramienta es bastante sencilla y no se necesitan excesivos conocimientos para realizar cualquier función.

Partition Magic 7.0

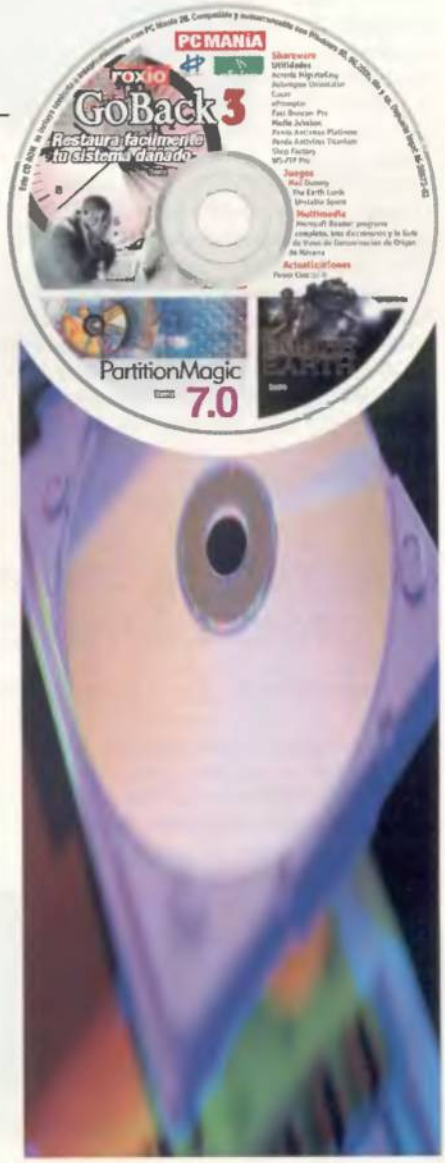
Las particiones del disco duro se han convertido en una actividad habitual de todo usuario de ordenador que tenga una gran capacidad de memoria. Con ellas se consigue que el espacio del disco duro se aproveche al máximo. Pero, no sólo esto se consigue al realizar particiones, sino que también podrás redistribuir todo lo que instales a tu antojo colocando todos tus archivos en las particiones que tú elijas, para que así no se "molesten" unas a otras.
Con esta herramienta es posible gestionar, de forma eficiente, todo aquello que se instale en el ordenador.

Empire Earth

Si lo tuyo son los juegos de estrategia, prueba la demo que te ofrecemos en el CD-ROM de este mes. «Empire Earth», es un juego 3D y para ello han desarrollado su propio motor. Arranca en el Paleolítico y termina en el futuro, más de 500.000 años de historia humana. Todos estos años de historia están comprendidos en doce épocas: Paleolítica, Edad de Piedra, Nueva Edad de Piedra, Edad de Bronce, Edad Oscura, Edad Media, Renacimiento, Revolución Industrial, Edad Moderna, Atómica, Época de la Información y Nano Edad.
En algunos momentos disfrutarás de pequeños toques de rol al representar situaciones históricas. También aparecerán personajes que existieron en la realidad.

Y de regalo...

Por cortesía de Microsoft, podrás encontrar, dentro del CD-ROM tres diccionarios gratuitos, para que no se te escape ni una sola palabra, y una Guía de Vinos de Denominación de Origen de Navarra –así sabrás pedir el adecuado en el momento oportuno–, y la herramienta «Microsoft Reader», para disfrutar de la libertad de leer libros electrónicos en una gran variedad de dispositivos...
Un lujo al alcance de todos.



Productos presentados en SIMO TCI 2001

SIMO TCI, la mayor feria dedicada a la Tecnología, Comunicaciones e Informática, celebró el pasado mes de noviembre en Madrid su 41 edición. Ésta contó con la presencia de 853 expositores, 73 de ellos extranjeros, y fue testigo de la presentación de numerosas novedades en citados sectores, algunas de las cuales te presentamos en estas páginas.

El servidor más compacto del mundo

Web: www.toshiba.com **Precio:** Consultar **Contacto:** 902 122 121

Toshiba ha estado presente, un año más, en el SIMO TCI, con el primer stand inalámbrico de la Feria. Y ha presentado el servidor biprocesador más pequeño y compacto del mundo.
El nuevo servidor, denominado Magnia Z300 tiene un diseño caracterizado por la modularidad, lo que permite la ampliación rápida y fácil del sistema, según las necesidades del cliente. Con este servidor, Toshiba introduce un concepto nuevo y único en el mercado actual de servidores y es el inicio de una nueva generación en este tipo de máquinas. Dicho servidor tiene capacidad inalámbrica. Concretamente, y tan sólo insertando una tarjeta de Red inalámbrica en la ranura del servidor, el cliente puede construir una red inalámbrica o configurarlo para que actúe como punto de acceso a la Red, lo que significa que se elimina la necesidad de comprar tecnología adicional de punto de acceso. Además, tiene capacidad para integrar dos procesadores Intel Pentium II de 866 MHz o 1GHz con 256 Kb de caché y una memoria estándar de 256 Megas ampliable hasta 3 Gigas en tres ranuras.
Cada servidor permite la conexión de dos módulos de almacenamiento externo, por lo que en total, el sistema permite instalar hasta diez discos duros proporcionando una capacidad de almacenamiento de 736 Gigas.

Innovadora gama Evo de ordenadores portátiles

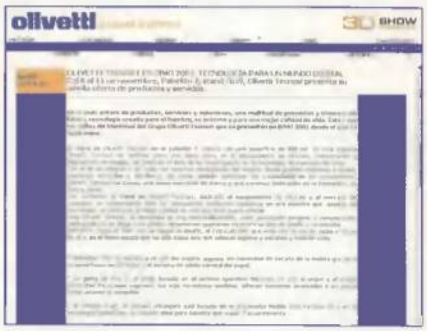
Web: www.compaq.es **Precio:** Desde 450.000 ptas **Contacto:** 902 101 414

Compaq Computer España ha presentado en SIMO 2001, la innovadora gama Evo de ordenadores portátiles y sobremesa, los últimos avances en soluciones y comunicaciones de dispositivos móviles, las nuevas posibilidades en multimedia para el hogar, y los servidores más avanzados para la informática empresarial. Todos estos dispositivos conectados a través de una red inalámbrica ADSL. Innovación, tecnología y diseño son los atributos que marcan claramente esta nueva gama de ordenadores de Compaq. Los ordenadores Evo de sobremesa D300v, D300 y D500 cubren las necesidades de todos los clientes profesionales desde la Pyme hasta los más grandes clientes corporativos. Estos ordenadores incorporan las últimas tecnologías hardware como los procesadores Pentium 4 hasta 2 GHz, el chipset Intel 845, y potentes posibilidades multimedia.

Soluciones Olivetti Tecnost

Web: www.olivettilexikon.es
Precio: Depende del servicio
Contacto: 900 200 138

Un mundo entero de productos, servicios y soluciones, una multitud de proyectos y visiones del futuro, tecnología creada para el hombre, su entorno y para una mejor calidad de vida. Éstas son las señas de identidad del Grupo Olivetti Tecnost. En este espacio, Olivetti Tecnost se reafirma como una pieza clave en el equipamiento de oficinas, comunicación y dispositivos de imagen, así como en el área de la investigación en la tecnología de inyección de tinta. Con el fin de dirigirse a las cada vez mayores necesidades del usuario, desde grandes empresas a Pymes, mercados verticales y detallistas, así como satisfacer las necesidades de los consumidores, Olivetti Tecnost ha creado una sólida identidad de marca y una continua dedicación en la innovación, su fuerza clave.



Los visitantes al stand de Olivetti Tecnost, dedicado al equipamiento de oficinas y al mercado de consumo, fueron testigos de los innovadores productos expuestos en una muestra que, además de tecnología, se centraba en la mejor calidad de vida que ésta puede ofrecer. Para Olivetti Tecnost, la tecnología es una mezcla de diseño, color, percepción sensorial y comunicación. Cada producto se dirige a un público determinado queriendo transmitir la idea de diseño y creatividad.

Servidor de impresión inalámbrico DP-313

Web: www.dlinkiberia.es **Precio:** Consultar **Contacto:** 934 090 770

D-Link Corporation se ha especializado en sistemas de conexión de red en banda ancha, transmisiones VoIP (Voice over IP), home networking digital, redes LAN inalámbricas, y LAN tradicionales para entornos SOHO, grupos de trabajo y empresas. Así, en esta nueva edición de SIMO, ha presentado el servidor de impresión inalámbrico DP-313. Este servidor compacto se conecta a la red a través de un punto de acceso bajo el modo de Infraestructura, o bien se puede utilizar en modo Ad-Hoc para mantener una comunicación directa entre el PC o el portátil y el servidor de impresión.

Gestiona el flujo de archivos de impresión desde las estaciones de trabajo o servidores de archivos a las impresoras a las que están conectados, enviando los trabajos de impresión a las impresoras de alto rendimiento más rápidamente de lo que podría hacerlo un servidor de archivos o un PC actuando como servidor de impresión.

Lexmark i3, solución interactiva de impresión

Web: www.lexmark.es **Precio:** 59.900 ptas. **Contacto:** 902 123 051

Lexmark ha presentado una nueva impresora totalmente interactiva de fácil instalación. Con 2400 ppp y conexión USB, la i3 está diseñada para satisfacer todas tus necesidades de impresión, e-mails, calendarios, mapas, recibos, páginas Web y gráficos que pueden imprimirse desde el televisor. Se caracteriza por su diseño futurista y la posibilidad de apilarse. Posee un diseño innovador y único con sólo 10 cm de altura. No incluye bandejas de papel o acceso superior, todo se hace desde el frontal de la impresora... hasta el cambio de cartuchos. Conéctala directamente a tu decodificador de TV o a tu PC y ya lo tendrás todo preparado.

Impresoras de alta tecnología

Web: www.tally.es **Precio:** 1.018.596 ptas. **Contacto:** 917 219 181

Tally impresoras, el fabricante alemán con una amplia variedad de modelos y tecnologías dirigidos a entornos corporativos, presentó en SIMO TCI 2001 sus últimas novedades en impresoras, entre las que destacan los nuevos modelos T8106 y T8406 (en la imagen), dotados de tecnología láser color. Ambos equipos están pensados para cubrir todas las necesidades de impresión de entornos corporativos profesionales, ya que incorporan Adobe PostCript Nivel 3, PCL5E y disponen de certificado Pantone para una mayor fiabilidad de color.

La diferencia entre un modelo y otro es el tamaño de la hoja a imprimir. El modelo T8406 imprime hojas hasta formato A3, además de los formatos del otro modelo.
El alimentador que incorporan es de 250 hojas y se le puede añadir uno de 500 hojas a la T8106 y dos de 500 hojas al modelo T8406. Pueden, además, imprimir de manera automática en doble cara añadiendo al segundo alimentador la unidad dúplex.

Breves

8ª generación para microprocesadores

En el foro de debates del pasado mes de octubre, AMD dio detalles acerca de la arquitectura de nombre en código "Hammer" de nueva generación para procesadores de PC. AMD ha desarrollado la arquitectura "Hammer" para sentar las bases de su futura cartera de procesadores. Ha desarrollado una arquitectura centrada en ofrecer un rendimiento sin igual, tanto por ordenadores de escritorio y portátiles como para estaciones de trabajo y servidores. La arquitectura "Hammer" está diseñada para posibilitar la migración del código de 32 bits al de 64 al tiempo que proporciona rendimiento a ambos.

Mejora tu imagen con Vídeo Blaster Webcam 5

Creative, proveedor líder de soluciones de ocio digital para ordenadores personales, presenta Video Blaster Webcam 5, la videocámara pensada para los usuarios que exigen una excepcional calidad de imagen en un dispositivo de sobremesa. Gracias al uso de componentes de alta calidad, Video Blaster WebCam 5 ofrece imágenes de impacto que establecen un nuevo estándar de brillo, calidad y precisión a seguir. Trabaja con resoluciones de hasta 640x480 píxeles y velocidad de captura de vídeo de hasta 30 fps. Video Blaster Webcam 5 ofrece una imagen de calidad junto a un moderno diseño que permite su ubicación en cualquier lugar, ya sea en la oficina o en casa. Video Blaster Webcam 5 ha sido diseñada para proporcionar una excelente relación calidad/precio y con un sencillo proceso de instalación al utilizar conexión USB. Gracias al diseño de su base, dispone de una capacidad de movimiento excepcional para poder enfocar cualquier objeto en un entorno de 360. El precio es de 9.900 pesetas (IVA incluido).

Diez horas de música en un CD-MP3

Web: www.woxter.com **Precio:** 29.500 ptas. **Contacto:** 916 429 520

El nuevo reproductor de discos CD-DA/MP3, Woxter Platoon Pro MP3 soporta ID3 para pistas MP3, lo que supone una ventaja indudable ya que te permitirá visualizar los datos de archivo MP3 en la pantalla LCD, en la secuencia de título de la pista, artista y álbum.
Permite, además, reconocer hasta ocho niveles de directorio para MP3 CD (basado en ISO 9660), pudiendo reproducir un número máximo de 630, entre archivos y directorios.
Está también provisto de un sistema electrónico de protección antichoques de 120 segundos, que evita saltos en la reproducción del disco provocados por algún movimiento.
Permite reproducir CD-DA, CD-ROM (MP3), disco de sesión múltiple, CD-R, CD-RW (MP3 & CD-DA sin ESP) – (8 cm, 12 cm CD) y VCD Audio. Y soporta búsqueda por directorios que permite seleccionar muy rápidamente las pistas de un CD-MP3.
Además, ofrece la posibilidad de controlar digitalmente el volumen hasta en 32 niveles así como el modo de reproducción programable.
El nuevo Woxter Platoon Pro MP3 ofrece una línea muy atractiva de diseño, que junto a la cinta para colgar y el dispositivo de control a distancia incluidos, le permite amoldarse totalmente a la libertad de movimiento del usuario.

Portátil con pantalla TFT de 15"

Web: www.ibertronica.es **Precio:** 313.200 ptas. **Contacto:** 902 409 000

Sistemas Ibertrónica, distribuidor de material informático y especialista en diferentes sistemas, bien en ordenadores sobremesa, multimedia, servidores, TPV's, etc., presenta su nuevo modelo de ordenador portátil de 15" y pantalla XGA.
Este modelo ofrece la posibilidad de adquirir un portátil con pantalla de quince pulgadas TFT al precio de 14". Posee un procesador Intel(R) Pentium(R)III hasta 1 GHz, CD-ROM 24x, DVD-ROM 8x, CD-RW 8x, tarjeta gráfica de hasta 64 Megas VGA (opcional), tarjeta de sonido compatible Sound Blaster Pro 16 bits, chip VLSI, 16 bits full dúplex - sonido 3D, micrófono y altavoces estéreo integrados y conectores externos para micrófono y altavoces, entre otras muchas más características.

Portátiles DELL con Pentium Mobile

Web: www.dell.es
Precio: Desde 360.000 ptas.
Contacto: 902 118 541

DELL arranca el cuarto trimestre del año con una batería de novedades en ordenadores portátiles: equipos ligeros con procesadores Intel Mobile Pentium III Processor-M a 1,2 GHz, conectividad sin cables, pantallas de alta resolución UXGA, memorias SDRAM PC133 hasta 1 Giga a 133 MHz, discos duros ATA-100 de hasta 30 Gigas y tecnología Intel SpeedStep mejorada.
Los nuevos portátiles DELL conjugan mayor potencia, rendimiento, flexibilidad y tecnología wireless para comunicaciones seguras con precios atractivos. Mediante sus gamas Latitude para grandes empresas, e Inspiron para pymes, profesionales y particulares, DELL cubre las necesidades de todos los usuarios con su oferta de ordenadores ligeros inalámbricos.
Su relación precio/prestaciones les convierte en perfectos sustitutos de los ordenadores de sobremesa.
Los portátiles DELL Latitude C610 aportan rapidez y flexibilidad excepcionales, y los nuevos DELL Inspiron 4100 incluyen pantallas de alta resolución UXGA de 14,1 pulgadas, discos duros de hasta 30 Gigas y amplias opciones en equipos económicos de alto rendimiento.
Estos ordenadores han sido diseñados para facilitar su configuración con variedad de opciones. Los clientes pueden elegir entre dos posibilidades de resolución de imagen en su pantalla, tres tamaños de disco duro de hasta 30 Gigas y cuatro dispositivos ópticos, incluyendo la combinación de 8X DVD y 4X CD-RW.

Vídeo digital en la palma de tu mano

Web: www.spypen.com **Precio:** 31.447 ptas. **Contacto:** 914 284 830

SpyPen Actor es la primera mini cámara de vídeo digital pensada para el mercado de consumo que presenta el fabricante alemán plawa&suvil. La SpyPen es tan pequeña como una cajetilla de cigarrillos, se maneja con una sola mano y cabe en el bolsillo de la americana o en la guantera del coche.
Se trata de una cámara compacta, discreta y de muy fácil manejo; es ideal para llevarla en los viajes, además permite grabar voz. Gracias a su ranura de expansión SmartMedia, pedes incrementar su memoria hasta 128 Megas.

Dispone de un mini flash acoplable que permite tomar vídeo y fotografías digitales en sitios oscuros o utilizar el flash en contraluces.
También dispone de un sensor CMOS de 480.000 pixeles con una sensibilidad a la luz de tan sólo 25 Lux. Por otra parte, cuando conectas SpyPen Movie al ordenador a través del bus USB, se puede utilizar como cámara de videoconferencia; pudiendo seleccionar entre varias resoluciones al enviar las imágenes según dispongas de una línea analógica RTB o de líneas digitales RDSI o ADSL.

JUEGA CON UNIDADES REALES

UNIDADES AÉREAS

▮ Aviones de ataque terrestre y anticarro, cazas interceptores como el F-16 y cazabombarderos como el F-14 Tomcat o el F-18 Hornet ▮ Helicópteros "cazasubmarinos", de transporte de tropas y de combate como el AH-64 Apache ▮ Unidades especiales como el C-130 Hércules, el caza "invisible" F-117... incluso satélites espía.

REAL WAR

ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL

TIERRA ★ MAR ★ AIRE

UNIDADES NAVALES

▮ Destructores, fragatas, cruceros armados con misiles BGM-109 Tomahawk y portaaviones desde los que operan unidades aéreas ▮ Submarinos diesel y nucleares armados con torpedos y misiles de crucero ▮ Hovercrafts para transporte de armamento pesado y zodiacs para incursiones anfibias.

UNIDADES TERRESTRES

▮ Infantería ligera y pesada, artillería tierra-tierra y baterías antiaéreas ▮ Unidades de transporte, vehículos de reconocimiento y carros blindados como el M1 Abrams ▮ Unidades de operaciones especiales como los SEAL, tropas paracaidistas, submarinistas, comandos y unidades de sabotaje.

www.fxplanet.com
Todos los extras en

Real War se vende en quioscos, grandes almacenes y tiendas de informática

Nuevos estándares de seguridad

Web: www.bitdefender.com **Precio:** Consultar **Contacto:** 932 189 615

SOFTWIN, uno de los principales líderes de la industria de la seguridad informática, ha anunciado el lanzamiento de sus nuevas generaciones de producto. Los, hasta ahora, conocidos productos Antivirus eXpert (AVX) han evolucionado hacia un nuevo concepto de seguridad informática. La gama de productos BitDefender sale al mercado con un software diseñado para las PYME's (BitDefender Professional), un producto revolucionario para grandes redes (BitDefender Enterprise) y un nuevo producto orientado al usuario doméstico (BitDefender Home Edition).
En los próximos meses, se ampliará la gama con productos dirigidos a los gestores de correo, firewall y otras áreas de seguridad, hasta un total de catorce productos que estarán en el mercado español.

La evolución, extremadamente rápida, de las vías de infección por las que una red informática puede ser atacada (invadida) por personas o programas de software, ha cambiado la manera en la que las grandes compañías definen sus políticas de seguridad. Actualmente, la seguridad ha dejado de representar un simple seguro, como lo era en el pasado, llegando a ser un requerimiento para las empresas. Los elevados daños ocasionados por algunas acciones, como ha sido el caso del virus Nimda, o de los ataques terroristas de los EEUU, cambia permanentemente la manera en la que las corporaciones definen su necesidad de asegurar la protección de sus datos.

Productos compatibles con Windows xp

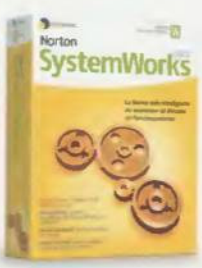
Web: www.roxio.com **Precio:** Consultar

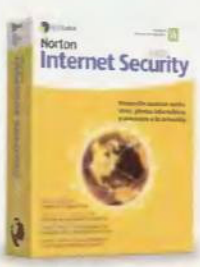
Roxio Inc., la Compañía de Medios Digitales, ha anunciado los detalles concretos para proporcionar compatibilidad con Windows xp a los clientes que poseen "Easy CD Creator 5 Platinum" y "GoBack 3 Deluxe". Los clientes de "Easy CD Creator 5 Platinum" podrán descargar, sin coste alguno, una actualización para compatibilidad xp desde el sitio Web de Roxio (arriba indicado). Los usuarios de versiones anteriores necesitarán adquirir la versión Platinum a un precio de actualización especial, limitado en el tiempo, de 8.400 ptas., y descargar la actualización gratuita para la compatibilidad con Windows xp. Los interesados pueden hacer sus consultas, directamente, a la tienda virtual de Roxio: sales@roxio-shop.com.

Mayor seguridad con Norton SystemWorks 2002

Web: www.symantec.com **Precio:** 10.900 ptas. **Contacto:** 915 708 044

Symantec Corp. ha lanzado «Norton SystemWorks 2002», una suite para la resolución de problemas, y «Norton Internet Security 2002», la suite más completa e integrada que garantiza la privacidad y seguridad on-line a los usuarios de Windows.
«Norton SystemWorks 2002» es una solución que ayuda a mantener los PCs funcionando en niveles óptimos de rendimiento. Incluye una protección mejorada frente a los virus con nuevas y automáticas defensas contra las amenazas, una herramienta avanzada de restablecimiento del sistema con sencillas opciones de recuperación así como soporte para Windows xp de Microsoft. Por otro lado, «Norton Internet Security 2002», también compatible con Windows xp, presenta una actualización de las mejores tecnologías de Syman-tec para el filtrado de contenidos, anti-virus, privacidad y cortafuegos, todo ello integrado en una suite de fácil manejo.

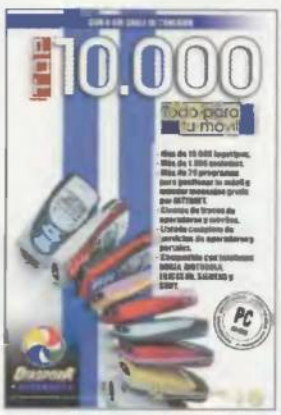




Top 10.000: todo para tu móvil

Web: www.diaspora.net
Precio: 1.995 ptas.
Contacto: 916 926 113

TDP 10.000 Todo para tu móvil" permitirá personalizar un teléfono móvil con más de 10.000 logos y más de 1.000 melodías. Dentro del CD-ROM encontrarás todo el software necesario para que puedas descargar los logos y melodías a través de un cable, a través de un módem analógico o en forma de servicio SMS a través de un centro de mensajes pagados. También estarán disponibles todos los programas que permiten convertir un logo .gif a .nol y una melodía en MP3 a RTTTL. Todo con ayudas detalladas paso por paso.



El Grupo Editorial Diáspora proporciona en el CD-ROM todos los materiales, programas y ayudas necesarias para que un usuario con conocimientos básicos de informática (y poseedor de un cable o módem) pueda sacarle todo el partido a este producto. Además del catálogo de logos y melodías que pueden verse y oírse a través de la interfaz, el CD-ROM está repleto de utilidades que permiten, desde habilitar juegos ocultos hasta programas que sirven para mandar mensajes a móviles a través de Internet, completamente gratis.

Para tus copias de seguridad...

Web: www.powerquest.com **Precio:** 11.484 ptas. **Contacto:** 916 374 854

PowerQuest Corporation, empresa proveedora de soluciones comprobadas para la gestión de almacenamiento, anuncia el lanzamiento de «Drive Image 5.0», la versión más reciente de la solución premiada de PowerQuest para generación de imágenes destinada a la realización de copias de seguridad, restauración y actualización de un disco duro.
«Drive Image 5.0» incluye una interfaz de Windows de fácil uso que permite que los usuarios programen copias de seguridad periódicas y automáticas del disco duro completo o una partición específica, protegiendo a los datos en caso de la aparición de un virus o el colapso del sistema.
QuickImage, una nueva interfaz del usuario basada en Windows, permite que el usuario cree y restaure imágenes sin tener que arrancar manualmente en formato DOS y permite que se programen copias de seguridad automáticas de un disco duro. «Drive Image 5.0» crea automáticamente una imagen exacta del disco duro para facilitar la recuperación de desastres o para actualizar un nuevo sistema, reduciendo la intervención del usuario, que de esta manera podrá dedicar su valioso tiempo a otras tareas.
«Drive Image 5.0» también agrega soporte nativo para Windows xp, soporte mejorado para CD-R/W y soporte de unidades PCMCIA para una mejor funcionalidad y una generación de imágenes más rápida y eficiente.
El programador QuickImage permite programar un procedimiento diario o semanal de generación de imágenes para que se ejecute en cualquier momento del día o de la noche, con poca o ninguna intervención del usuario.

Cryo distribuirá productos de Cryonetworks

Web: www.cryonetworks.com **Precio:** Consultar **Contacto:** 913 013 450

Cryo distribuirá en España los productos de la filial de la empresa en Francia: Cryonetworks, entre los que destacan el software para la creación de páginas Web, E-maginer o videojuegos on-line como «The Prision», «Venise», «Dune» y el famoso «Treasure Hunt».
Un nuevo lenguaje de programación completo para nuevas funciones será el encargado de facilitar la realización de aplicaciones de Internet para multitud de usuarios: SCDL (Lenguaje Standard de Cryo Online).

Regala juegos a los más pequeños

Web: www.micronet.es **Precio:** 4.995 ptas. **Contacto:** 913 589 625

Micronet, empresa española de publicaciones electrónicas y programas didácticos multimedia, distribuye «Mango Plumo», un nuevo título que se incorpora a la diversidad de productos didácticos; y «Caperucita Roja», un nuevo título dentro de su colección de cuentos Duendi, en la que se recopila las clásicas narraciones infantiles adaptadas a las nuevas tecnologías. «Mango Plumo» es una aventura gráfica con una alta definición visual y está disponible tanto para Mac como para PC y se puede adquirir al precio de 4.995 ptas. «Caperucita Roja» está recomendado para niños a partir de 3 años y su precio es de 2.995 ptas. Además, incluye todas las canciones del cuento.

Breves

Linux en el colegio

Ultimobyte, empresa especializada en servicios, consultoría y formación de Linux, ha lanzado una campaña dirigida a colegios e institutos para la informatización de sus aulas con Linux.
Esta campaña está orientada principalmente a mostrar la nueva opción tecnológica que implica Linux y el Software Libre, así como las ventajas comparativas frente a las soluciones tradicionales, en cuanto a costes, soporte, formación, posibilidades de adaptación, reducción de costos de mantenimiento y equipamiento, entre otros.
Ultimobyte pretende que los colegios, por un coste anual inferior al precio de un ordenador nuevo, puedan disponer en todos sus ordenadores de un sistema operativo, acceso a Internet, paquete ofimático y un sinfín de programas.
A esta campaña se podrán acoger aproximadamente 2.500 colegios e institutos repartidos entre Alicante, Castellón y Valencia. Para cualquier información, visita: www.ultimobyte.com

Software de entretenimiento

Dos nuevas incorporaciones han tenido lugar recientemente en ADESE (Asociación española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento). Se trata de FX Interactive y Editorial Planeta DeAgostini. Con la incorporación de Disney Interactive en el pasado verano y éstas dos últimas incorporaciones, las compañías que integran ADESE se elevan a 12.La representación del sector que viene ejerciendo ADESE nuevamente se ve reforzada. Este refuerzo hará posible consolidar las iniciativas existentes y acometer nuevos proyectos que den respuesta a un mercado en permanente crecimiento. ADESE, viene desempeñando su responsabilidad como el máximo representante del sector del videojuego en España, realizando acuerdos de colaboración tanto con Organismos Públicos como Privados.

Crea tu propia radio en Internet

Web: www.akimusica.com

akimusica.com, el portal de música de ST-HILO (Grupo Telefónica Media), pone a disposición del cliente un servicio personalizado de radio en Internet.
El portal vertical ha creado un servicio que proporciona al usuario la posibilidad de elaborar su propia radio en la Red. El cliente puede confeccionar tantos canales como quiera con sus estilos y artistas preferidos, o puede escuchar la oferta de más de cien canales que le ofrece akimusica.com, confeccionados con la intervención de sus expertos musicales.
El sistema de miRadio pretende hacer evolucionar el uso de la música en Internet, cambiando la costumbre de hacer downloads por la nueva tendencia de escuchar música online, muy apropiado para un número cada vez mayor de usuarios que están "always connected" o que acceden a Internet con un sistema de tarifa plana.

Los diseñadores de miRadio se plantean el debate en torno al Napster como una discusión ya obsoleta. Las ventajas de este servicio propuesto por akimusica.com, del que no existe nada semejante en Internet, son muy claras. Con una cuota de abono no superior a 3 euros, akimusica piensa que las ventajas de miRadio compiten de forma convincente con los sitios de subscripción para downloads, con tarifas mucho más altas, e inclusive con la gratuidad de la música pirata.

Las delicias del queso español: servicio a domicilio

Web: www.quesos.com

A través de esta página se ofrece una selección tentadora de los mejores fabricantes de quesos de toda España. Uno de los grandes deleites de la gastronomía española está siendo puesto a disposición de todo el mundo. Quesos.com trabaja con un maestro quesero que selecciona la oferta de quesos artesanos y además dispone de un almacén propio. Los clientes, tanto del ramo de la hostelería como consumidores directos, tienen diferentes opciones para enterarse de todo lo referente a los quesos.
Esta página dispone de una completa e integrada herramienta de comercio electrónico y un exclusivo distribuidor internacional: Fedex. Los quesos se reciben en cajas isotérmicas y en su grado justo de madurez.

Las formas de pago pueden ser las clásicas (contrareembolso o trasferencia) o por Internet mediante cuenta bancaria. Y en los precios va incluido el transporte y embalaje.

Internet llega a nuestros mayores

Web: www.lacaixa.es

Se ha inaugurado el Nuevo Centro de Mayores de la Fundación "la Caixa", sito en la calle Arapiles, 15 (Madrid), donde nuestros mayores podrán disfrutar de las nuevas tecnologías. Este centro está orientado a promover las actividades de voluntariado entre y con las personas mayores. Cuenta con 2.000 metros cuadrados, buena parte de los cuales pretenden poner a disposición de este colectivo las nuevas tecnologías informáticas.
Equipado con un total de 58 terminales informáticos, el centro cuenta con un cibercafé, una mediateca y un aula de informática.
Todos los mayores de 60 años interesados en las actividades que se desarrollan podrán inscribirse en el propio centro y pasarán a formar parte de "Amigos de CentroCaixa".

Primer portal de salud para la mujer

Web: www.webdelamujer.com

Webdelamujer.com es el primer portal específico sobre salud de la mujer que existe en nuestro país. En él se incluye información, consejos, direcciones y noticias de actualidad sobre la salud global de la mujer, aportando también otros contenidos afines y de interés para este colectivo, todo ello con la intención de facilitar una atención integral al sexo femenino.

Webdelamujer.com nace con el firme propósito de llenar un vacío existente en la Red. A pesar de la profusión de páginas Web que informan sobre salud o que incluyen contenidos de interés para las mujeres, hasta el momento no existía una dirección de Internet que conjugara y resolviera todas y cada una de las dudas que pueden llevar a una mujer a navegar por Internet en busca de información útil sobre su salud y bienestar social.
Este portal, hecho por y para mujeres, se asienta en cuatro premisas fundamentales, que lo distinguen de otras iniciativas anteriores y que lo convierten en un site de garantías: diseño específico, fiabilidad, actualidad e información completa.

Deporte virtual en la Red

Web: www.championet.com

Ya está aquí la forma más fácil y divertida de practicar deporte sin la necesidad de moverte de casa: Championet.com.
Championet Networks es una nueva compañía española dedicada al desarrollo y comercialización de tecnologías, productos y servicios de entretenimiento digital interactivo para la práctica de deportes a través de la Red, utilizando simuladores y periféricos especializados.
Basa su actividad en los juegos de deporte multijugador y preferentemente en los que transmiten un mayor realismo y requieren habilidades y conocimientos propios del deporte real. El usuario puede entrenar, jugar encuentros amistosos y participar en competiciones deportivas dotadas con importantes premios. Han creado un entorno virtual simulado en el que perfectamente podrás creer que estás jugando un partido de ping-pong o uno de tenis.
Championet basa su negocio en las cuotas de inscripción a las competiciones, en patrocinadores y en la venta y alquiler de juegos. Por lo que, títulos de proveedores deportivos como EA Sports, Infogrames o Codemasters, serán los responsables de la diversión virtual. Todo un lujo que no puedes dejar escapar.

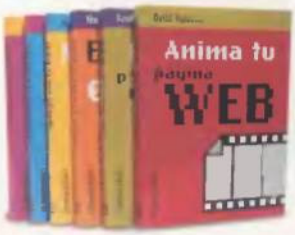
El Español en España

Web: http://eee.cervantes.es

Coincidiendo con el II Congreso Internacional de la Lengua Española, celebrado la pasada semana en Valladolid, el Instituto Cervantes presentó "Español en España", una herramienta desarrollada por Garben, que pretende convertirse en un importante punto de referencia para todos los estudiantes que deseen realizar cursos de español en nuestro país.
Según las cifras aportadas en el Congreso, en el 2000, España recibió unos 130.000 estudiantes que viajaron con la motivación principal de aprender español. El Instituto Cervantes, con el objetivo de satisfacer esta creciente demanda de información, ha desarrollado junto con Garben, una página Web donde los interesados podrán encontrar todos los datos sobre la amplia oferta de centros de enseñanza en los que se imparten cursos de español para extranjeros. "El Español en España" es una base de datos que reúne información de más de 1.300 cursos de español para extranjeros, casi 300 centros de enseñanza y cerca de 100 localidades.
Facilita datos de especialización de los cursos, precios, duración, alojamientos, fechas de matriculación, etc. Además, recoge información sobre la localidad, su situación geográfica, los accesos, y los recursos turísticos y culturales de la zona.
Gracias a un sencillo, pero a la vez potente buscador, el usuario puede encontrar el curso que mejor se adapta a sus necesidades, obteniendo toda la información.

Libros de bolsillo

Internet se ha convertido en una herramienta básica para el trabajo, los estudios e incluso el ocio. Por eso la editorial Debolsillo ha publicado unos libros con los que te resultará más fácil el manejo de Internet. Así, buscar esa información que necesitas, navegar por la Red sin naufragar, comunicarse por e-mail, crear tu propia página Web... Todo esto lo encontrarás explicado paso a paso y con un lenguaje sencillo en esta útil y práctica colección que sólo está disponible en librerías y a un precio de 750 pesetas cada ejemplar.



Además, incluyen reproducciones gráficas de todas las pantallas con las que te encontrarás en tu monitor, lo que facilita el aprendizaje.

Llamadas telefónicas a precios de risa

Web: www.losminutos.com

A partir de ahora, desde esta página Web, podrás controlar tus gastos telefónicos. Podrás realizar llamadas desde tu teléfono fijo o móvil al extranjero, previo pago, a través de Internet o un número de teléfono, de la cantidad que tu fijes.
Este tipo de servicio, de Budget Telecom, se ofrece desde hace años en Francia. El cliente compra un importe en llamadas, inmediatamente después se le asigna un código que le permitirá realizar sus llamadas a través de LosMinutos a una tarifa muy reducida. Por ejemplo, desde España, ya sea desde un móvil o fijo, una llamada a Estados Unidos cuesta 11 ptas./minuto. La carga de la cantidad de dinero a gastar la puede realizar de forma tradicional o por Internet. Además, el coste por establecimiento de llamada es gratuito.

jump La Mayor Red de Ti

JUMP Atlantis6 Q-1800A

Opción Windows XP por + 19.700 pts

Procesador Intel® Pentium® 4 a 1,8Ghz
256 Mb de memoria RDRAM
Disco duro ATA100 de 40 Gb
Lector DVD-ROM 16x.
Sistema de sonido AC97. Chipset i850
Tarjeta Gráfica nVIDIA Geforce2 MX200 32Mb TV-Out.
Módem-fax PCI 56 Kbps V.90**
Conexión gratuita a internet**
Regalo Antivirus McAfee (versión promocional)
Altavoces 80W. Monitor 15". Teclado y ratón incluidos
Incluye software de reproducción de DVD-vídeo
Garantía de 2 años

216.900ptas

IVA incluido *1303,60euros*
10 mensualidades de 25.390ptas.
PRIMER PAGO MAYO 2002

Impresora hp 940

12ppm en negro y 10ppm en color.Interface paralelo y puerto USB
Resolución 2400x1200ppp

AHÓRRATE 3.000ptas AL LLEVÁRTELA CON CUALQUIER PC O PORTÁTIL

24.900ptas
149,65euros IVA incluido

Llévatelo con la Línea ADSL por el ris
(Cuotas mensua

EQUIPO + IMPRESORA =

238.800ptas *1435,22euros*
10 mensualidades de 27.954ptas.
PRIMER PAGO MAYO 2002
IVA Incluido

¡¡EMPIECE EN MA

C A T A L U N Y A

BADALONA: Avda. Martí Pujol, 100 bis - **Tel: 934 64 08 27**
BARCELONA: Ronda Sant Antoni, 36 - 38 - **Tel: 933 29 00 99**
Sants, 382 - **Tel: 934 40 34 73**
Fabra i Puig, 64 - Tel:933 46 05 38
Paris,128 - Tel: 934 39 41 63 NUEVA
SANTA COLOMA GRAMANET:Avda. Generalitat, 21 NUEVA
Tel: **934 66 45 76**
GIRONA: Emili Grahit, 22 - 24 - **Tel: 972 21 12 91**
LLEIDA: Plça. de les Missions, 7 (Santa Teresita) - **Tel: 973 26 98 50**
REUS: Mare Molas, 16 - **Tel: 977 32 21 45**
SABADELL: Ronda Zamenhof, 81 - **Tel: 937 26 01 51**
TARRAGONA: Caputxins, 29 - **Tel: 977 24 27 18**
TERRASSA: **Rambla d'Egara 106, LOCAL 17**
Tel: 937 80 51 24 (junto edificio FGC)

E U S K A D I

BILBAO/BILBO: Gregorio de la Revilla, 25 - **Tel: 944 43 02 09**
Avda. Lehendakari Aguirre, 59 - **Tel: 944 75 75 32**
SAN SEBASTIAN/DONOSTI: Felipe IV, 1 - **Tel: 943 44 58 72**
VITORIA/GASTEIZ: Jesus Guridi, 4 - **Tel: 945 286 103**

E X T R E M A D U R A

BADAJOZ: Plz. los Alféreces, 4 - **Tel: 924 24 33 28**
Jose Mª Alcaraz y Alenda, 31 - **Tel: 924 26 28 77** CyberPl@ce
CACERES: Avda. Portugal, 8 - **Tel: 927 24 14 47**
MERIDA: Rambla de Santa Eulalia, 9 - **Tel: 924 31 40 54**
PLASENCIA: Avda. Alfonso VIII, 14 - **Tel: 927 42 54 89**

G A L I C I A

A CORUÑA: Alcalde Pérez Arda, 14 - **Tel: 981 15 01 17** (Ronda Outeiro)
Plaza de Lugo, 13 - **Tel: 981 21 43 58**
LUGO: Avda. de la Coruña, 53 - **Tel: 982 21 02 30**
San Roque, 56-58 - **Tel: 982 23 08 01**
OURENSE: Progreso, 47 - **Tel: 988 22 66 52**
PONTEVEDRA: Cruz Gallastegui, 7 - **Tel: 986 86 22 54**
SANTIAGO: San Pedro de Mezonzo, 19 - **Tel: 981 59 95 58**
VIGO: Barcelona, 48 - **Tel: 986 42 11 91**

M A D R I D

ALCALA DE HENARES: Via Complutense, 44 - **Tel: 918 83 55 97** NUEVA
GETAFE: Plza. del Canto Redondo, 3 - **Tel: 916 84 07 43**
LEGANES: Madrid, 16 - **Tel: 916 80 87 99**
MADRID: General Yague, 52 - **Tel: 915 70 81 54**
Fray Luís de León, 14 - **Tel: 915 27 67 79**
Gran Via, 64 - **Tel: 915 59 52 29** NUEVA
Alcalá, 82 - Tel: 914 31 52 72
MOSTOLES: Plz.del Turia, 3 (entrada por Avda. Alfonso XII) **Tel: 916 45 30 27**

M U R C I A

CARTAGENA: Paseo Alfonso XIII, 17 - **Tel: 968 50 27 53**
MURCIA: Antonete Galvez, 4 - **Tel: 968 24 43 84**
Virgen de la Esperanza, 5 - **Tel: 968 20 41 18**
LORCA:Carril de Caldereros PRÓXIMA APERTURA
(frente a Biblioteca Municipal)

C . V A L E N C I A N A

ALZIRA: Avda. Hispanidad, 3 - **Tel: 962 40 25 62**
ALCOY: Avda. la Alameda, 4 - **Tel: 966 52 05 30**
ALICANTE: Portugal, 12 - **Tel: 965 13 04 91**
Duque de Zaragoza, 2 (junto Teatro Principal)- **Tel: 965 20 05 24**
Ab El Hamet, 6 - **Tel: 965 92 66 01** MAYOR
BENIDORM: Tomás Ortuño, 86 - **Tel: 966 81 29 92**
C Comercial La Marina C/País Valencie, local B3 (FINESTRAT)
Tel: 966 61 15 12
CASTELLON: Amadeo I, 11 - **Tel: 964 25 31 31**
Parque Cial Ciudad del Transporte, parc.2 - **Tel: 964 20 04 77**
ELCHE: Cristobal Sanz, 73 - **Tel: 966 67 57 31**
ELDA: Gran Avenida, 52 - **Tel: 966 96 02 76**
GANDIA: San Francesc de Borja, 23 - **Tel: 962 96 19 56**
QUART DE POBLET: Av. Comarques del País Valencià, 21
Tel: 961 52 03 72 MAYOR
SAN JUAN DE ALICANTE: Ctra. Nacional 332, Km 114 NUEVA
SEDAVÍ: Av. País Valencià, 3 - **Tel: 963 7? 21 41**
VALENCIA: Albacete, 6 - **Tel: 963 60 50 34** CyberPl@ce
Micer Mascó, 8 - **Tel: 963 61 40 47** CyberPl@ce
Conde Salvatierra de Álava, 17 - **Tel: 963 51 91 96** CyberPl@ce
Ramón Llull, 27 - **Tel: 963 62 05 71** CyberPl@ce
Barcas, 11 - **Tel: 963 51 62 66** (Papeleria)
Reino de Valencia, 8 - **Tel: 963 95 27 87** CyberPl@ce
Valle de la Ballestera, 39 - **Tel: 963 49 52 25**
Albacete, 4 - **Tel: 963 80 22 12** MAYOR
VILLARREAL: Avda. Francisco Tárrega, 57 - **Tel: 964 53 11 95**
XATIVA: Reina, 21 - **Tel: 962 27 36 06**

Pregunta por tu Tienda Jump más cercana 902 23 95 94

SI NO QUED

ndas de Informática

140 Tiendas Sin Franquicias

Tu tienda Jump en Internet
www.jump.es

Opción Windows XP por + 19.700 pts

JUMP Studio6 Q-1400A

Procesador Intel® Pentium® 4 a 1,4Ghz
128 Mb de memoria SDRAM PC133
Disco duro ATA100 de 30 Gb
Lector DVD-ROM 16x.
Sistema de sonido AC97. Chipset i845
Tarjeta Gráfica nVIDIA RivaTNT2m64 32Mb TV-Out.
Módem-fax PCI 56 Kbps V.90**
Conexión gratuita a internet**
Altavoces 80W. Monitor 15". Teclado y ratón incluidos
Regalo Antivirus McAfee (versión promocional)
Incluye software de reproducción de DVD-vídeo
Garantía de 2 años

156.900ptas

IVA incluido 942,99euros
10 mensualidades de 18.367ptas
PRIMER PAGO MAYO 2002

Intel, Pentium y el logotipo de Pentium 4, son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o de sus filiales en Estado Unidos y otros países.

PRECIOS VÁLIDOS A DÍA 01/12/2001.
**ELEMENTOS NO INCLUIDOS EN LA VERSIÓN QUE INCLUYE ADSL

Impresora S-100 Canon

8ppm en negro
y 5ppm en color
Interface USB
Resolución
600x1200ppp

14.900ptas
89,55euros IVA incluido

+

Escáner N650 Canon

Interface USB y Paralelo
Resolución óptica
de 600ppp.
42 Bits de
profundidad

14.900ptas
89,55euros IVA incluido

ismo precio con Módem y Alta gratis
s no incluidas)

A PAGAR
AYO!!

EQUIPO + IMPRESORA + ESCÁNER =

183.800ptas 1104,66euros
IVA incluido 10 mensualidades de 21.516ptas
PRIMER PAGO MAYO 2002

ANDALUCIA

ALGECIRAS: Sevilla, 15 (Plz. Neda) - **Tel: 956 66 47 21**
ALMERIA: Gregorio Marañon, 43 - **Tel: 950 22 80 68**
Avda. Pablo Iglesias,2 - **Tel: 950 27 40 14**
ARCOS DE LA FRONTERA: Pza de España, 3 - **Tel: 956 70 48 44**
CADIZ: Avda. Andalucia, 92 - **Tel: 956 26 19 02**
Gibraltar, s/n (Zona Franca) - **Tel: 956 26 53 14**
CHICLANA: Alameda del Rio, 2 - **Tel: 956 40 65 01**
CORDOBA: Avda. Gran Capitan, 39 - **Tel: 957 48 76 80**
Avda. de Barcelona, 15 - **Tel. 957 43 32 25**
Avda. Gran Capitan, 36 - **Tel: 957 48 76 79** MAYOR
EL PTO. DE STA. MARIA: Av. del Ejercito, 2 - **Tel: 956 85 58 85**
GRANADA: Camino de Ronda, 125 - **Tel: 958 20 00 54**
Alhamar, 23 - **Tel: 958 25 86 02**
Camino de Ronda, 125 - **Tel: 958 20 90 56** MAYOR
HUELVA: Manna, 29 - **Tel: 959 28 39 84**
Alcalde Federico Molina, 48 - **Tel: 959 22 65 93**
JAEN: Millan de Priego, 19 - **Tel: 953 23 87 55**
JEREZ: Guarnidos, 2 - **Tel: 956 34 09 76**
Porvera, 39 - **Tel: 956 16 83 80 (2 plantas)** CyberPlace
LINARES: Isaac Peral, 36 - **Tel: 953 60 10 65**
MALAGA: Hilera, 7 - **Tel: 952 61 48 21**
MOTRIL: Nueva, 37 - **Tel: 958 60 87 23**
SAN FERNANDO: Real, 51 - **Tel: 956 88 96 54**
SEVILLA: Virgen de Lujan, 5 - **Tel: 954 28 00 17**
Luis Montoto, 85 - **Tel: 954 57 90 40**
DOS HERMANAS: Canonigo, 82 - **Tel. 954 72 02 38**

NAVARRA

PAMPLONA: Iturrama, 70 - **Tel: 948 17 02 76**
Felipe Gorriti, 27- **Tel: 948 23 67 98**

ARAGON

HUESCA: Coso Alto, 56 - **Tel: 974 24 03 18**
TERUEL: Joaquin Costa (Tozal) 21 - **Tel: 978 60 54 68**
ZARAGOZA: Marcial, 1(Sector Gran Via)- **Tel: 976 22 65 11**
Camino de las Torres, 116 - **Tel: 976 25 36 02**
Plza. Miguel Salamero, 3 - **Tel: 976 21 85 92**

ASTURIAS

AVILES: La Camara, 44 - **Tel: 985 52 03 13**
GIJON: Avda. Manuel Llaneza, 36 - **Tel: 985 39 21 10**
Avd. Constitución, 6 - **Tel:985 34 86 51**
OVIEDO: Asturias, 18 - **Tel: 985 27 41 61**
POSADA DE LLANERA: Pol Silvota Parcela 3
Tel:985 26 28 13

BALEARES

PALMA: 31 de Diciembre, 24 - **Tel: 971 29 09 04**
Gran Via Asima, 5 (Pol. Son Castelló) - **Tel: 971 45 93 27**

CASTILLA LA MANCHA

ALBACETE: Octavio Cuartero, 23 - **Tel: 967 50 51 92**
CIUDAD REAL: De la Mata, 41 - **Tel: 926 22 80 70**
Calatrava, 38 - **Tel: 926 25 15 36**
CUENCA: Avda. Republica Argentina, 8 - **Tel: 969 21 41 70**
GUADALAJARA: Virgen de la Soledad, 26 - **Tel: 949 21 15 31**
PUERTOLLANO: Calzada, 25 - **Tel: 926 42 94 53**
TALAVERA: Paseo de la Estación, 1 - **Tel: 925 82 38 58**
Gregorio de los Rios,1 - Tel: 925 82 88 59
(Frente al Lago de la Alameda)
TOLEDO: Colombia, 10 - **Tel: 925 21 49 31**

CASTILLA Y LEON

AVILA: Plz. Santa Ana, 2 - **Tel: 920 25 69 19** (junto Librería Medrano)
BURGOS: Plz. Virgen del Manzano, 19 - **Tel: 947 24 07 02**
LEON: Lucas de Tuy, 5 - **Tel: 987 24 53 56**
Avda. Portugal, 10 - **Tel: 987 20 85 21**
PALENCIA: Mayor, 57 - **Tel: 979 75 06 28**
PONFERRADA: Plz. República Argentina, 4 - **Tel: 987 42 59 29**
Avda. de Galicia, 88 - **Tel: 987 42 40 44**
SALAMANCA: Ronda Sancti Spiritus, 16 - **Tel: 923 26 06 56**
Pol Ind. Los Villares de la Reina: C/Rubiera s/n - **Tel: 923 12 28 2**
Complejo de las Torres - Tel: 923 26 94 92
(Santa Marta de Torres)
SEGOVIA: Ezequiel González, 21 - **Tel: 921 46 15 33**
Plz. de Somorrostro, 13 - **Tel: 921 42 92 08** (esq. c/ Muerte y Vida)
SORIA: San Benito, 24 (esquina Garcia Solier) - **Tel: 975 22 94 77**
VALLADOLID: San Quirce, 2 - **Tel: 983 37 54 89**
Acera Recoletos, 18 - **Tel: 983 30 19 95**
Paseo Ciudad de la Habana, 9
(esq. Plz. Marcos Fernández)- **Tel: 983 33 80 69**
ZAMORA: Avd. Principe de Asturias, 13 - **Tel: 980 67 05 12**
Polígono Arenales, parcela E - **Tel:980 55 76 86**

CANTABRIA

SANTANDER: Floranes, 47 - **Tel: 942 23 81 09**
Calderon de la Barca, 5 - **Tel: 942 21 70 92**
MALIAÑO: Avda. de Parayas, 12
(Ctra. del Aeropuerto) **Tel: 942 25 14 68**

LA RIOJA

LOGROÑO: Duquesa de la Victoria, 8 - **Tel: 941 25 95 04**

A SATISFECHO LE DEVOLVEMOS EL DINERO*

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **Cartas de los lectores • Hobby Press, S.A. • C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta • 28020 Madrid.** O por fax al número: **902 12 04 48.** En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PC Manía se reserva el derecho de estractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Historia de un desacuerdo

Juan Méndez (Barcelona, Director Comercial de AVXP)

Mi reclamación tiene su origen en un estudio comparativo de antivirus, el cual tuvo lugar el mes de octubre y que ha sido publicado en noviembre. Yo respeto los resultados, si bien no los comparto. Y quisiera indicarles por qué.
Cualquier estudio que realicemos, sea comparativo con otros productos, sea estadístico, o de cualquier otro tipo, tendrá unos resultados que condicionan los criterios utilizados para éste. Permítanme que les ponga un

Una pequeña decepción
Norton Antivirus 2001
Con ambajes
AntiVirus eXpert Profesional 6.1 (AVXP)

ejemplo caricaturizando la situación: si el fabricante dispone de un producto en el cual sale una chica medio desnuda al hacer clic en los menús... y la persona que realiza el estudio comparativo considera positiva esta característica, evidentemente, el fabricante saldrá muy bien parado, con independencia del rendimiento que el programa pueda tener en el uso para el cual fue diseñado. Mientras, sus competidores verán mermada su puntuación en algo que, con toda probabilidad, no es relevante para el propósito último de la herramienta.
Es por ello que no comparto los resultados de la comparativa, ya que nuestro producto es el único que bloquea cualquier intento de modificar o eliminar el Registro de Windows; el único que bloquea cualquier intento de modificar o eliminar cualquier fichero del sistema; el único que bloquea cualquier intento de acceder a Internet por parte de una aplicación... y este es el comportamiento típico de los virus, troyanos o gusanos, que envían información del disco duro a toda la libreta de direcciones, que eliminan o insertan claves en el Registro, o eliminan y modifican ficheros del sistema. Algo tan importante como esto se ha pasado por alto, al igual que el hecho de que la licencia no caduque, o que el soporte por e-mail sea indefinido. En cambio, sí han prevalecido otros criterios, a mi juicio, menos relevantes.
Por estas razones, no comparto las conclusiones del análisis. Pero las respeto ya que, cuando hablamos de datos, aunque puedan existir diferentes interpretaciones, merecen eso: respeto. No ocurre así con las calificaciones, que se hacen de forma gratuita sin pensar en cómo puede influenciar en las empresas analizadas.

Nosotros respetamos también su opinión, señor Méndez... aunque, y siguiendo con el juego del espejo, no la compartimos.

Sos un boludo

Guillermo Orlando Quiroga (Argentina)

Me dirijo a ustedes para relatar las peripecias de un individuo argentino y su relación con la revista PC Manía....
Acto primero. Lugar: Quiosco de revistas. Descripción: Individuo frente al mencionado quiosco. Diálogo (monólogo): –Huuuuy, PC Manía. Cuánto tiempo sin ver un ejemplar–. Acción: Individuo procede a comprarla. Diálogo (monólogo): Que buena impresión, estos españoles saben vender desde la tapa. Acción: Individuo presuroso rasga el empaque de nylon y comienza a hojear la revista. Diálogo (monólogo): –Desde el sumario se nota calidad y profesionalidad. Temas atrayentes y de actualidad. Información fresca (a pesar de que la compra se efectuó en octubre de 2001 y la revista es: Segunda Época. Año X. Nº 17. Marzo de 2001)–. Acción: Mientras el Individuo hojea la revista una duda se le presenta. Diálogo (monólogo): –¿Por qué dejé de comprar PC Manía si es tan buena revista ?– Aunque sin respuesta, continúa leyendo.

Acto Segundo. Lugar: Domicilio particular del Individuo. Acción: Inserta uno de los CDs que acompañan a la mencionada revista (Web Cliparts). Acción: El CD no responde al autorun, la PC se cuelga como la mejor. Acción: Luego del cuelgue de la PC, el Individuo, por otros caminos, trata de abrir y ver el contenido del mencionado CD. Acción: El Explorador de Windows muestra el contenido y el Individuo intenta encontrar la base de datos que contiene los cliparts... ¡y decorar su Web! Encontrada la famosa base de datos, se niega a funcionar. Cansado de varios intentos, blasfema por lo bajo. Diálogo (monólogo): –¿Será mi PC, que se niega a funcionar bien? ¿Será la lectora de CDs, que está sucia? ¿Qué cuernos será?–. Acción: Toma el mencionado CD y parte raudo a la casa de un amigo.
Acto tercero. Lugar: Casa del amigo. Acción: Explica lo acontecido al amigo y proceden a leer el CD, que a esta altura llamaremos el EMPECINADO CD. Acción: Individuo y amigo intentan por varios medios la apertura del EMPECINADO CD y sólo logran que la PC se cuelgue de muchas formas distintas. Cabe mencionar que descubren mensajes de advertencia no conocidos y otros hasta ilógicos. Diálogo (del amigo al Individuo): –Este CD está en muy mal estado, si tienes el recibo de compra, podés reclamarlo–. Acotación: Como imaginarán, el individuo... ¡SÍ TENÍA EL RECIBO! Acción: Como llevado por el viento, parte el Individuo al quiosco y el propietario, de muy mala gana, procede a cambiar todo el ejemplar. Acción: El Individuo regresa a la casa del amigo, nuevo ejemplar en mano y con cara de triunfo.
Acto cuarto. Lugar: Casa del amigo. Acción: Explica lo acontecido en el quiosco y proceden a leer el CD, que a esta altura llamaremos el NUEVO CD. Acción: Individuo y amigo intentan por varios medios la apertura del NUEVO CD, que resulta ser hermano de sangre del EMPECINADD CD. Y logran que la PC se cuelgue de muchas y novedosas formas. Sorpresa, los mensajes de advertencia no sólo son nuevos e ilógicos, sino que traen sermones del tipo intimidante. Diálogo (del amigo al individuo): –El estado de este CD es peor que el anterior. Si tienes el recibo y coraje suficiente, podés reclamarlo–. Acotación: Como imaginarán... el individuo ¡SÍ TENÍA EL RECIBO!, pero ya no la misma valentía que la vez anterior. Acción: Como arrastrado por el viento, el individuo se dirige al quiosco y el propietario, que está de pésimas, procede a cambiar el ejemplar, no sin antes calificar

el coeficiente intelectual del Individuo como fronterizo.
Acción: El individuo regresa a la casa del amigo con el nuevo ejemplar y con el alma rota.
Acto quinto. Lugar: Casa del amigo. Acción: El Individuo explica lo acontecido en el quiosco y las palabrotas del quiosquero. A continuación proceden a leer el CD, que a esta altura llamaremos el PUÑETERO CD. Acción: Individuo y amigo intentan por varios medios la apertura del PUÑETERO CD, que resulta ser hermano de sangre del NUEVO CD y del anterior EMPECINADO CD. Esta acción sólo logra que la PC se cuelgue de muchas y nuevas formas. Eso sí, todas distintas. Los mensajes de advertencia ya no causan ninguna sorpresa. Acotación: Como imaginarán, el Individuo ... ¡SÍ TENÍAEL RECIBO!, pero no cara con la que enfrentarse al quiosquero.
Acto Sexto. Lugar: Otro quiosco de revistas. Descripción: Esta vez, quiosquera. Con A. Descripción: Individuo frente al mencionado quiosco. Acción: Individuo procede a comprar otra PC Manía: (Segunda Época. Año X. Nº 17. Marzo de 2001). Acotación: En palabras románticas, es del tipo que no se da por vencido muy fácilmente. En leguaje lunfardo y sudaca, un pelotudo de aquellos.
Acto Séptimo. Lugar: Domicilio particular del individuo. Acción: Inserta uno de los CDs que acompañan a la mencionada revista (Web Cliparts). Acción: El CD no responde ni al autorun, ni a la aplicación desde el Explorador de Windows, ni ante la amenaza más Talibán... y la PC se cuelga como la mejor. Acción: Luego del cuelgue de la PC, el Individuo trata, por otros medios, abrir y ver el contenido del mencionado CD.
Acotación: Se repite casi todo del mismo modo hasta el final del Acto Sexto.
Salvedad 1: La mencionada quiosquera insulta como un obrero portuario y en su diatriba llega hasta la tatara tatara abuela del individuo. Sí, hasta esa pobre y santa mujer que se quedó en las Uropas checas, cuando sus hijos vinieron a hacerse las Américas.
Salvedad 2: El amigo se niega constantemente y amenaza con llamar a la Policía. Ya no quiere ni oír comentario alguno relacionado con el Individuo.
Conclusión: El Individuo se sintió como el ignorante aborigen de la época de la conquista. Estafado en su buena fe y violado en sus creencias. Gracias a los gallardos caballeros españoles, que sólo ofrecían espejitos, vidrios de colores y CDs repletos de programas que no funcionaban.

...¿Y, cuál dijiste que era tu problema, exactamente?

"La mencionada quiosquera insulta como un obrero portuario"
Guillermo Orlando Quiroga

...Y para terminar, gente de bien

Luis Blázquez, Edu, Andrés, Rubén y Miriam (Vizcaya)

Somos padre y cuatro hijos muy aficionados a las consolas y al PC y como tales, consumimos vuestra revista (desde el número 45 de la Primera Época hasta hoy). Queremos saludaros y animaros a seguir publicando, ya que sois lo mejor del mercado. Queremos tambien agradeceros los buenos programas (ahora Data Becker y antes otros) que regaláis mes a mes. Seguid así.

Publicidad

hiperevolución:
somos los primeros en tener lo último.
¿y tú?
www.carrefourocio.com
música | libros | películas | juegos | informática | telefonía | imagen y sonido

a cualquier hora y desde cualquier sitio
www.carrefourocio.com
Carrefour
Carrefour OCIO.com

Renovarse o morir

Por: Tomás González

Pocos momentos son tan emocionantes en nuestras vidas como la instalación de un sistema operativo nuevo. Nuevas prestaciones, nuevas utilidades, nuevos métodos de hacer lo mismo... en mayor o menor medida, siempre aporta novedades. Y por eso es tan estimulante.

Los que somos amantes de cajas, manuales y embalajes observamos con tristeza cómo el volumen de parafernalia que acompaña la presentación de cada nueva versión de una aplicación desciende vertiginosamente. Uno recuerda los días no tan lejanos en que los manuales superaban el grosor de las guías de teléfonos, los estuches eran de cartón duro y, lo mejor de todo, la licencia del paquete venía en formato diploma universitario, con holograma de destellos que refulgía miles de colores de forma espectacular en cuanto tenía una lámpara a un radio menor de cien metros.

A día de hoy, y en el mejor de los casos, nos llega el software incluido en una caja brillante y, si hay suerte, con relieves y hologramas chulos. Si no es así y lo que tenemos es la versión preinstalada, hay que conformarse con un envoltorio de plástico.

En ambos casos, el interior del paquete ofrece un manual que con cada versión es más escueto, casi del mismo grosor del omnipresente folletín de garantía limitada que no sólo sirve para conocer la lista de todo aquello que "nosotros no pensamos hacer por ti si tienes problemas", sino también para intuir lo que no pueden pedir los turcos, brasileños, polacos y demás familia.

Pese a tanto aliciente, dudo que nadie lo lea, y menos con lo farragoso del texto y el diseño del folletito.

El fantástico invento de la "ayuda on-line" y el "manual electrónico", sendos eufemismos para excusarse por no haber impreso un libro que explique cómo utilizar aquello por lo que pagaste, consigue que tengamos que comprarnos un libraco adicional para sacarle jugo a nuestra adquisición.

Lo que sí que me priva cuando instalo un sistema operativo nuevo es el instante a partir del cual el fabricante invade tu pantalla con mil promesas de lo que va a ser tu vida a partir de ahora. Más productividad, tareas más divertidas, procesos más rápidos en tu oficina (algo que sólo sirve para ahorrar tiempo y que te manden tus jefes realizar más "tareas divertidas")... nada será lo mismo a partir de que instales tu nuevo sistema operativo.

Todas estas reflexiones vienen a cuento – ya lo habrá adivinado la mayoría– porque ahora tengo el flamante Windows xp instalado en mi ordenador. ¡Cuántos colores! ¡Iconos nuevos! ¡Han cambiado los soniditos!...

Bueno, ya sé que hay otro tipo de novedades, pero mi primera reacción de curiosidad con un nuevo escritorio en el que voy a pasar muuuuuuuuuuuuuuuchas horas en los próximos tiempos es su aspecto visual. Así que abro, cierro, revuelvo y curioseo aquí y allá. Veo que los menús e iconos tienen el gran tamaño que se escatima para los manuales, y en principio me abruma un poquito. Veo que todo va más lento, y me asusta un poquito. Resulta que ahora, cualquier cosa que quiera hacer tarda más porque utiliza más efectos visuales que un concierto de Michael Jackson.

Así que inmediatamente me pongo a la tarea de buscar en la ayuda on-line, el soporte electrónico y el apoyo no-sé-qué-pero-está-ahí el modo de que todo vuelva a la normalidad. Claro que a ver cómo explico yo eso al buscador de ayuda... ¿Qué tecleo? ¿Pánico visual? ¿Quitar colorines?

Con el tiempo, descubro la larga lista de efectos a desactivar, el modo de que mi escritorio quede al estilo "clásico" y, aunque algunos iconos siguen siendo gordotes para mi, me termino acostumbrando. Bien. Esto ya se parece más a lo que yo tenía.

No tardo demasiados minutos en darme cuenta de lo absurdo de la situación. Repasemos: me ilusiona el nuevo sistema operativo, lo instalo con expectación, me asusto ante el nuevo aspecto del escritorio y gasto un buen rato de mi tiempo en dejarlo todo como estaba. Pues qué bien.

Bueno, me consuela saber que no es muy alto el porcentaje de quienes compran su sistema operativo valorando como cualidad principal el aspecto estético. Hablo de usuarios de PC; claro, lo del usuario de Mac es otra historia, viven en un mundo poblado por "wallpapers", iconos y ficheros de sonido con los que personalizar su existencia, tal vez un tanto frívola informáticamente hablando, pero es justo reconocer que de un gusto exquisito.

En fin, no seré yo quien emita un juicio de valor sobre un sistema operativo que lleva conmigo unos días, eso lo dejo para los miles de analistas internacionales que, viajando cada verano con un paquete turístico de siete días por doce países, destacan en las reuniones sociales posteriores por sus categóricos veredictos acerca del modo de vida o idiosincrasia sobre los ciudadanos del país en el que recalaron durante una ajetreada tarde: "El problema que tienen los franceses es que son xxxxx", asegura una chica que pasó todo un revelador miércoles en París, apenas salió del Louvre y del macroburguer y desde luego no intercambió palabra con parisino alguno, lo que no es obstáculo para que pueda hablarnos de todas y cada una de sus parisinas neuronas.

Lo mismo ocurre con algunos usuarios con pretensiones de estar a la última, que instalan de todo por el mero hecho de ser nuevo y a los que les basta una horita de revolver entre menús para dictar sentencia.

Espero ser más prudente, esperar un puñado de jornadas de adaptación antes de elucubrar si mi vida ha mejorado como decía la presentación, si hago más tareas en menos tiempo – espero que no, no quisiera aumentar mi eficiencia por nada del mundo– o incluso si mis digestiones son más ligeras o mis visitas al baño más regulares. Por de pronto, sólo me atrevo a asegurar que los iconos son más gordos. ¿Te parece poco cambio?

ABJ Asociados

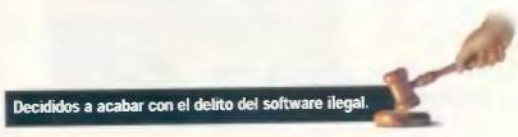
nunca pensó que comprar un PC con software ilegal pudiera favorecer un delito.

www.microsoft.com/spain/piracy

LA COMPRA DE UN PC CON SOFTWARE ILEGAL, ADEMÁS DE FAVORECER UN DELITO, ES UNA FUENTE DE PROBLEMAS.

La piratería informática constituye un delito castigado con penas de hasta 36.000.000 ptas. y 4 años de cárcel.
¿Por qué se va a arriesgar a comprar un ordenador sin sistema operativo preinstalado?
¿Sin una garantía profesional de que el producto funciona correctamente?
Exija un PC con Microsoft Windows XP preinstalado. De esta manera obtendrá un ordenador probado por un especialista, con un ahorro importante en su precio y con un servicio técnico garantizado.

Microsoft
ASEGÚRATE que es Legal
900 97 15 65
GRATUITO



Microsoft

Computer Hoy

Ante todo, seguridad

Disfrutar de la televisión en el PC empieza ya a ser algo bastante corriente, pero para verla en condiciones es necesario poseer un hardware adecuado. En este número, analizamos las más novedosas tarjetas sintonizadoras de televisión y tarjetas gráficas con sintonizador.
Además, explicaciones prácticas de todo lo que hay que hacer para que no

se te pase nada a la hora de proteger el ordenador de "agresiones externas" (virus, hackers...) o "internas" (problemas de hardware, software...). Prosiguen los cursos de Office xp y Linux. Y, como siempre, el análisis del mejor software, los trucos más útiles, las últimas novedades en productos y servicios, las mejores Webs, un ranking de proveedores de acceso a Internet...

Micromanía

El regreso de un clásico

Este mes, Micromanía te invita a conocer todo sobre «Return to Castle Wolfenstein», el regreso de uno de los mayores clásicos del mundo del PC. Además, te presentamos algunos de los títulos que no te podrás perder el año que viene. En páginas interiores encontrarás previews y avances de juegos como «Morrowind», o el espectacular «Unreal II».

Te presentamos también todas las novedades del mercado. Conoce lo

que hay de bueno y de malo en «Ghost Recon», «Stronghold», «Rally Championship Xtreme», etc. Tenemos que contarte todo lo que pasó en X 01, el evento donde se presentó, de manera oficial para Europa, Xbox, la nueva consola de Microsoft que llega pisando fuerte, y a un precio no apto para todos los bolsillos. Y no te pierdas tampoco las guías ni los CDs.

PC Today

Los PCs más potentes

Este te ofrecemos una comparativa de los ordenadores más potentes que se pueden encontrar en el mercado. En este artículo podrás disfrutar de un duelo de prestaciones entre los últimos procesadores de AMD e Intel. El nuevo Athlon xp de la primera compite con las versiones más veloces del Pentium 4, arropados por las tarjetas gráficas más potentes y, en general, los componentes más avanzados.

En la sección de software analizamos programas de compresión de música en MP3. Este formato también es protagonista en electrónica de consumo, donde probamos reproductores portátiles de música digital en este formato.

Nintendo Acción

¡Atención: analizamos Pokémon Cristal!

Nintendo Acción puntúa la última edición de Pokémon para GB Color, Cristal. GameCube también es protagonista, con un avance de «Luigi´s Mansion». Los fans de Game Boy Advance tendrán trabajo extra de lectura: «Harry Potter», «ISS», «Warioland 4», «Street Fighter II», «Spider-Man». Y en la revista Pokémon podrás leer los detalles sobre el estreno en vídeo y DVD de Pokémon 3, la película.

Hobby Consolas

Lo mejor de lo mejor: Metal Gear Solid 2

Quieres ser el primero en probar las nuevas habilidades de «Solid Snake» en acción? Lo sabemos todo sobre este juego. Además, te hemos preparado un suplemento especial con guías de juegos como «Silent Hill 2» para PS2 y «Syphon Filter 3» para PSOne, entre otros. Además, hemos sido los primeros en conseguir una flamante Xbox y probar a fondo sus primeros juegos. Este mes, hemos preparado un especial de trucos con códigos, consejos y secretos de los mejores juegos del mercado.

Computer Hoy Juegos

Aventuras por doquier

La aventura vuelve a estar en primera línea con la llegada de nuestro juego del mes, «Atlantis III». Lo hemos sometido a test en los 36 ordenadores de nuestro laboratorio. También desvelamos las pistas necesarias para resolver sus enigmas. En otro frente detallamos el campo de batalla de «Throne Of Darkness», las luchas cuerpo a cuerpo de «X-Men 2: Mutant Academy» y el futuro de nuestra población en «Project Eden». Tres nuevos mapas continúan la guía de «Comandos 2: Men Of Courage», en la que también se ilustran las tácticas más efectivas para rechazar la amenaza alienígena de «Codename Outbreak». Y como juego completo de regalo: «Hexplore».

PlayManía

Un regalo de campeonato

En este número tienes un estupendo regalo: una carpeta de «Gran Turismo 3». Y si te gusta el fútbol, no te pierdas la comparativa donde analizamos los tres juegos más importantes de estas Navidades. Además, descubrirás todo sobre los mejores juegos del momento –«World Rally Championship» para PS2 o «Syphon Filter 3» para PSOne–, así como de los bombazos del futuro –«ICO» de SONY, «Virtua Fighter 4» o el nuevo «Tekken»–. En cuanto a guías, apúntate «The Italian Job», «Dark Cloud» y «Atlantis», pero no te olvides de la Guía de Compras.

ABJ Asociados

nunca pensó que denunciar a los piratas informáticos tendría recompensa.

DENÚNCIELO EN EL TLF.: 900 97 15 65 ó en la web www.microsoft.com/spain/piracy/formularios

Si ha comprado recientemente un PC y, sin saberlo, se lo han dado con software ilegal, denúncielo. Por cada empresa que usted nos comunique que está vendiendo software ilegal y nosotros lo verifiquemos le entregaremos un Microsoft Windows XP y un Microsoft Office XP*.

Acabar con la piratería informática está en su mano.

Microsoft
ASEGÚRATE que es Legal
900 97 15 65
GRATUITO

*Promoción válida hasta el 31 de diciembre de 2001. Sólo se admitirá una denuncia por empresa y/o individuo. Sólo se admitirán PCs con prueba de compra posterior al 1 de julio de 2001

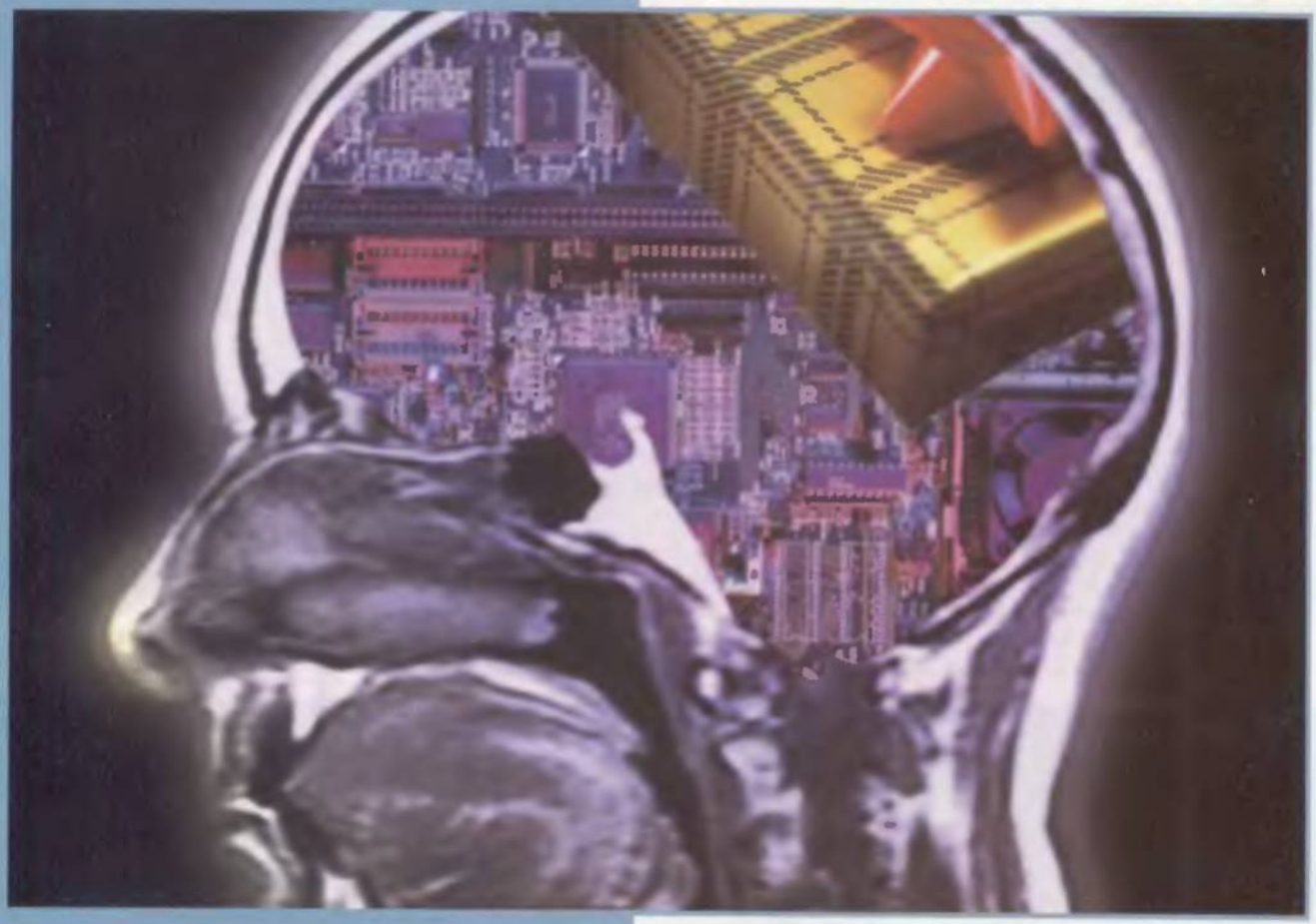
Decididos a acabar con el delito del software ilegal.

Microsoft

ABJ Asociados

Ordenadores de sobremesa

Elige el PC



Para ponerte al día y facilitar tus compras navideñas, revisamos la nueva hornada de PCs. En la selección, y pensamos que no es ninguna sorpresa, predominan los equipos basados en el procesador Pentium 4.

Texto: Miguel Ángel Lladó

A lo largo de esta exhaustiva comparativa que ha requerido por nuestra parte un esfuerzo especial, hemos apreciado que la calidad del hardware que actualmente se pone a la venta es considerablemente superior a la de hace un año. En lo relativo a los procesadores, la presencia del intel Pentium 4 es abrumadora sobre otras configuraciones con AMD Athlon xp que se presenta como una novedad aún en el aire por la escasa difusión, a estas alturas, del sistema operativo de Microsoft con el mismo apellido. En este sentido, la velocidad de los Pentium 4 ya se muestra con los 2 GHz del penúltimo lanzamiento de intel. Junto con los siempre estilizados TFT, configuran un equipo que también encuentra su utilidad como mero adorno. Otro elemento a tener en cuenta es la también abundante presencia de grabadoras de CD, ahora que los precios las hacen ya muy asequibles; aunque nos hemos permitido cuestionar su utilidad a largo plazo vista la pujante ascensión de grabadoras de DVD con precios que comienzan, poco a poco, a resultar atractivos. En los relativo a los discos duros, nadie baja ya de los 40 Gigas y hay un palpable triunfo de los chips de nVIDIA, en concreto del GeForce en sus versiones 2 y 3. El sistema operativo con mayor presencia en estos equipos es el Windows xp en su versión Home. En lo relativo a las comunicaciones, el ADSL tiene objeto de convertirse en un referente práctico para la nueva banda ancha. Esta es, en resumen, la media de componentes en las configuraciones. Veámoslas ahora con detalle en la comparativa más exhaustiva del mercado.

de tus sueños

NEC Power Mate

Precio: 463.884 ptas. **Fabricante:** NEC

- Muy profesional
- Muy silencioso
- Muy rápido
- Sólo tiene DVD
- El peso

Ficha técnica

Procesador intel Pentium 4 2 GHz
Memoria 256 Megas
Disco duro 40 Gigas
DVD Si
Tarjeta sonido Creative SB live! Series (WDM)
Sistema operativo Windows 98

Lo máximo en prestaciones

DELL Dimension 8100

Precio: 439.000 ptas. **Fabricante:** DELL

- Muy completo
- Diseño muy moderno
- Muy rápido y estable
- Demasiado pesado
- Incompatibilidad de dispositivos

Ficha técnica

Procesador intel Pentium 4
Memoria 256 Megas
Disco duro 40 Gigas
DVD Si
Tarjeta sonido Santa Cruz DLS Synth
Sistema operativo Windows Me

La perfecta unión de potencia y diseño

hp pavilion 7965

Precio: 304.990 ptas. **Fabricante:** Hewlett-Packard

- Increíble diseño
- Muy completo en cuanto a accesorios
- Pequeño y ligero
- Arranque lento
- Sistema de extracción de CD extraño

Ficha técnica

Procesador intel Pentium 4 1,7 GHz
Memoria 256 Megas
Disco duro 60 Gigas
DVD Si
Sonido Audio AC'97 Avance
Sistema operativo Windows xp

La importancia de llamarse Hewlett-Packard

Packard Bell iXtreme 920

Precio: 499.900 ptas. **Fabricante:** Packard Bell

- Muy Profesional
- DVD reescribible
- DVD-ROM
- Es lento
- Se cuelga

Ficha técnica

Procesador intel Pentium 4
Memoria 256 Megas
Disco duro 60 Gigas
DVD Si
Sonido Audio integrado de Intel
Sistema operativo Windows xp

Un todoterreno para crear tus propios DVDs

jump Atlantis P4

Precio: 373.500 ptas. **Fabricante:** jump

- Rápido y silencioso
- Muy completo
- Estable y fiable
- Muy grande y pesado
- Botones incómodos

Ficha técnica

Procesador intel Pentium 2 GHz
Memoria 256 Megas
Disco duro 40 Gigas
DVD Si
Sonido SoundMax Integrated Digital
Sistema operativo Windows Me

De lo más equilibrado

2010 Servicios Informáticos

Precio: 310.000 ptas. **Fabricante:** 2010 Servicios Informáticos

- No muy pesado
- CD-ROM reescribible y DVD
- Rápido
- Sin sistema operativo
- Sin drivers

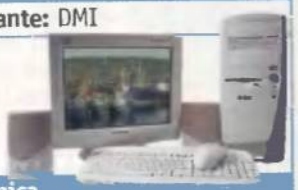
Ficha técnica

Procesador AMD Athlon
Memoria 512 Megas
Disco duro 40 Gigas
DVD Si
Sonido No
Sistema operativo incluido No

Una buena opción

DMI Latitud Maximum

Precio: 271.600 ptas. **Fabricante:** DMI



- Equipo multimedia completo
- Muchos CDs y manuales
- Mucha memoria RAM
- Escueto
- Sólo tiene un CD-ROM

Ficha técnica

Procesador intel Pentium 4 1,7 GHz
Memoria 512 Megas
Disco duro 40 Gigas
DVD No
Sonido Tarjeta de sonido AC'97
Sistema operativo Windows Me

El equipo informático completo

Acer Veriton 3300

Precio: 205.000 ptas. **Fabricante:** Acer

- Muy pequeño y ligero
- Tiene su propio teclado y ratón
- Se puede poner tumbado o de pie
- Tarjeta de vídeo poco potente
- Sólo un CD-ROM

Ficha técnica

Procesador Intel Pentium 4 1,60 GHz
Memoria 256 Megas
Disco duro 20 Gigas
DVD No
Sonido Avance AC'97 Audio
Sistema operativo Windows Me

¿Por qué ocupar más espacio?

Potente y completo

NEC Power Mate

Como siempre, NEC presenta un estupendo producto que no defrauda en lo más mínimo. Está diseñado hasta el último detalle. Incluye todo lo que puedes necesitar y más.

Es un ordenador que trae en el mismo paquete un ratón (Logitech), un teclado (ambos con conexión USB), un montón de cables, a saber: cable de conexión a la corriente, cable de red, cables de teléfono... Es un equipo, por supuesto, totalmente Multimedia, y está claro que también incorpora en el mismo pack unos estupendos altavoces. Viene acompañado también de un montón de manuales, desde unas completas instrucciones de montaje, pasando por manuales del sistema operativo y de todas las utilidades que le acompañan. Esta máquina viene con el sistema operativo Windows 98 instalado, y como ya hemos dicho, le acompaña un manual de dicho sistema. Esto es algo que si no te gusta, siempre puedes cambiarlo por otra versión de Windows, lo importante es que el ordenador viene con el software instalado suficiente para que te puedas poner en movimiento sin el problema y la ralentización que te supondría que no tuviese ningún sistema operativo instalado. Además de todos estos accesorios, el NEC Power Mate incorpora también una completa colección de software, que va desde los discos de soporte de la CPU, el sistema operativo, etc., pasando por un montón de utilidades muy interesantes: enciclopedias, fotografía, etc. Esta máquina incluye un DVD y no trae grabadora, dato este poco significativo pues si te interesa, por ejemplo, un CD-ROM reescribible, se lo puedes añadir en cualquier momento. El NEC Power Mate tiene suficientes conexiones USB como para que conectes todos los dispositivos que quieras, aprovechando la comodidad y velocidad de este tipo de puertos, empezando, por ejemplo, por el ratón y el teclado. Su CPU de entrada te puede parecer demasiado grande, y realmente lo es, pero a pesar de ello nos es demasiado pesada. Es una máquina muy rápida que, sin embargo, no es en absoluto ruidosa, más bien todo lo contrario. La calidad de todos los componentes que forman esta CPU es lo más reseñable a la hora de hablar de ella, y son los que hacen que sea, sin duda, una de las mejores del mercado actual. Es un ordenador muy potente, muy profesional y muy rápido, todos sus

Los altavoces embellecen el conjunto final.

La torre es fiable y robusta, como de costumbre en NEC.

El procesador

A la hora de seleccionar una configuración que se adapte a tus necesidades actuales y futuras, debes tener en cuenta la velocidad de proceso y su longevidad. A fecha de hoy, ya no es buena idea optar por un Pentium III, ya que por poco más de cuatro mil pesetas puedes tener en tus manos un Pentium 4 con una velocidad de partida entre los 1,7 y 1,8 GHz. Una configuración con este último podrá durarte fácilmente de dos a tres años sin necesidad de actualizarla, con lo cual puedes obtener durante este periodo la amortización del equipo, que es el objetivo que en última instancia debes perseguir. Si lo tuyo no es intel y prefieres AMD lo inteligente será optar por los últimos Athlon xp con velocidades de partida de 1,8 GHz. Que nadie piense que AMD es una opción de menor rendimiento frente a intel, pues estará muy equivocado. Estos procesadores son simplemente excelentes y en muchas comparativas aventajan a los intel en no pocos aspectos. Si te estás preguntando qué pasa con la nueva generación de procesadores de intel, los Itanium de 64 bits, y cuándo serán accesibles para el público en general, te recordamos lo que sucedió con los novísimos 386 hace ya algunos años. Durante casi dos años estuvieron a un precio que en algunas configuraciones superaban el millón de pesetas. Por tanto, intel Pentium 4 o AMD Athlon xp son la mejor opción a corto plazo. Los Pentium III quedan para aquellos con Linux que quieran explotar este procesador como se merece, sin prestar mucha atención a otros componentes internos o externos.

componentes van como la seda y esto se nota en los resultados que se obtienen en cada uno de los tests a los que le hemos sometido. En los test que analizan la capacidad gráfica de la CPU, se puede decir que arrasa completamente gracias a su potentísima tarjeta de vídeo, la nVIDIA GeForce3. Esta tarjeta le permite obtener unos resultados que distan mucho de los obtenidos por otras CPU similares, soportando incluso las pruebas que no pasan casi ninguno de los otros equipos examinados. NEC demuestra, una vez más, que ya que se hacen las cosas, hay que hacerlas bien, con lo que presenta un producto muy cuadrado y completo con calidad en todos y cada uno de sus componentes. No es esta una buena CPU por el procesador que lleva o por su placa o por la cantidad de memoria. Es un ordenador estupendo porque el procesador lo es, la placa lo es, la tarjeta gráfica nVIDIA GeForce3 le imprime la calidad y velocidad suficiente.

Las pruebas no podían pasar por alto el testeo mediante Dr. Hardware. El índice de la CPU se disparó, llegando a un total de 3.918 puntos.

La tarjeta gráfica no podía arrojar mejores resultados: bajo 3DMark2001 alcanzó la cifra final de 5.873 puntos, una cifra más que destacable.

HCF V90 56 K te provee de todas las posibilidades de conexión convencional RTB.
En resumidas cuentas, que te encontramos ante un equipo realmente impresionante por lo rápido y estable que es, al que le acompaña un generoso monitor de 19". Está muy optimizado y cumple con todas nuestras expectativas creadas a raíz de confiar en una afamada y prestigiosa marca como es NEC. No nos defrauda ninguno de sus componentes, podemos decir que el intel Pentium 4 está aquí perfectamente escoltado por todo un conjunto de componentes bien integrados que te permite trabajar de forma estable y cómoda con este gran equipo.

NEC demuestra, una vez más, que ya que se hacen la cosas, hay que hacerlas bien, con lo que presenta un producto cuadrado y completo

SiSoft SANDRA fue una prueba crucial para testear el rendimiento del procesador y compararlo con otros semejantes. Desde luego, su capacidad destaca sobre la de los demás.

En multimedia, una tarjeta como la Creative Sound Blaster Live! te da toda la calidad de sonido que necesitas. Viene equipado con un módem que te permite un rápido acceso sólo con tener la conexión habilitada. El Conexant

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	92,3 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	38,1 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	83,7 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	42,0 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	106,6 f.p.s.
Juego 3 Alta detalle	51,9 f.p.s.
Juego 4	30,4 f.p.s.
Textura simple	578,7 Mtexels/s
Multitextura	1309,6 Mtexels
Polígonos con 1 luz	16,0 Mtriangles
Polígonos con 8 luces	2,1 Mtriangles
Mapeado ambiental	101,7 f.p.s.
Mapeado DOT 3	100,0 f.p.s.
Sombreado Vertex	38,2 f.p.s.
Sombreado Pixel	76,0 f.p.s.
Sprites de puntos	14,8 MSprites
3DMark Score	5873

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	3698 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	1181/2404 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	7626 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	9673 bit/s
Disquetera: Index	22
Buffer lectura	24 Kb/s
Lectura secuencial	30 Kb/s
Lectura aleatoria	25 Kb/s
Buffer escritura	27 Kb/s
Escritura secuencial	27 Kb/s
Escritura aleatoria	28 Kb/s
Tiempo de acceso	397 ms
Disco duro: Index	2309?
Buffer de lectura	75 Mb/s
Lectura secuencial	33 Mb/s
Lectura aleatoria	7 Mb/s
Buffer de escritura	47 Mb/s
Escritura secuencial	33 Mb/s
Escritura aleatoria	7 Mb/s
Tiempo de acceso	7 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	1315 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	1323 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	3918
Índice FPU	1820
Fill	1439
Move	4335
Copy	4092
Integer	1082
Pointer	1829
Arrays	451

La memoria

Tras algún tiempo desde la salida del Pentium 4 oyendo hablar de memoria RIMM y algunas configuraciones con DDR, la realidad vista ha sido bien distinta. Lo habitual es actualmente montar la misma memoria que en los Pentium III: los ya clásicos DIMM a 133 MHz. Siguen siendo suficientes, desde luego, y mucho más asequibles, más teniendo en cuenta que un módulo RIMM cuadruplica el precio de un DIMM. Las ventajas que obtienes con un RIMM en una configuración doméstica no son realmente apreciables frente a un DIMM, y sólo se verán si realmente quieres un servidor con una memoria especialmente rápida y estable (te recordamos que los RIMM, de partida, son capaces de funcionar a cuatro veces la velocidad de un DIMM). La cantidad de memoria impuesta en las configuraciones va bien para los nuevos sistemas operativos, vistas las ansias devoradoras de Microsoft y su último xp. Ahora más que nunca resultan especialmente graciosas las palabras de Bill Gates hace algunos años, aquello de que 256 Kbytes deberían ser suficientes para todo el mundo. Pensamos que se equivocó, cuando realmente quería referirse a una cifra mil veces superior. La cuestión es que lo esencial son ya 256 Mbytes, aunque no deberíamos descartar los 512 ahora que la memoria está aún barata y es previsible una nueva subida de precios vista la grave crisis que sufrimos en estos tiempos.

La calidad de DELL

DELL Dimension 8100

DELL presenta una moderna y completa CPU que sin lugar a dudas te va a gustar. Viene equipada con todo lo que podrías desear; a buen seguro que te va a dejar muy satisfecho.

La placa base

No nos cansaremos de repetirlo: mucho procesador, mucha memoria pero una placa base mala o modesta. No señor, hay que pedir lo mejor en todo y no olvidarse de unos componentes a favor de otros. Una mala placa base puede reducir el rendimiento de tu máquina en un 50%, así de drástico es el tema. Nosotros ya sabemos cuáles son las placas base malas, pero aquí no las vamos a citar porque tampoco es nuestra intención arrojar publicidad negativa sobre ningún fabricante. La cuestión es que hay que tener ciertos elementos en cuenta para seleccionar una placa base: que permita modificar la velocidad del procesador mediante la BIOS, que tenga cuatro puertos USB, que venga bien dotada de anclajes para el ventilador y el disipador de los Pentium 4 y más de los Athlon xp, que sea fácilmente actualizable, que soporte hasta el "Giga" de RAM y más si es posible, que permita una amplia gama de velocidades de procesador presentes y futuras, que si tiene soporte de sonido sea algo de calidad y no un mero remiendo, que sus componentes sean accesibles, que no tenga un tamaño excesivo, que tenga un buen manual en castellano, etcétera. Hay más valores computables, pero tampoco queremos ser exageradamente exigentes. Con esto será suficiente. Lo que se salga de aquí puede no satisfacernos. Tú verás.

Como todas las modernas CPUs, la de DELL también de entrada y, valga la redundancia, nos entra por los ojos. Hoy en día el diseño de las cajas de los ordenadores se ha convertido en algo realmente importante y ya distan cada vez más de las cuadradas y cortantes cajas de siempre, dándosele mucha importancia al color y a la forma de las mismas. Los tests que hemos aplicado a este ordenador que nos presenta DELL, nos han dado unos resultados excelentes. La velocidad de proceso de su intel Pentium 4 CPU a 2 GHz se ve perfectamente complementada por la velocidad y calidad de la tarjeta de vídeo nVIDIA GeForce2 lo que permite que puedas obtener unos resultados realmente espectaculares. Es un ordenador muy compacto y muy completo. Como ya hemos dicho, viene equipado con todo lo necesario para que puedas trabajar sin echar de menos ningún elemento necesario para desempeñar tu trabajo. Incorpora DVD y CD-ROM reescribible, ambas con unos estupendos tiempos de acceso, lo que te permitirá trabajar con mucha velocidad. Es una máquina, además, que resulta demasiado pesada y esto puede que no sea un inconveniente muy a tener en cuenta, porque no interfiere en su funcionamiento pero sí es necesario mencionarlo. La calidad de los componentes de esta máquina queda patente en cuanto te pones a configurar el equipo. Viene con el sistema operativo Windows Me instalado y esto te permite ponerte a funcionar inmediatamente. La tarjeta gráfica nVIDIA GeForce2 proporciona una calidad gráfica y una definición estupenda que te imprimirá un buen ritmo a la hora de trabajar con este Pentium 4. Si nos ponemos a hablar de sus dispositivos multimedia, hay que decir que la tarjeta de sonido que incorpora, Santa Cruz DLS Synth, te permitirá cumplir todas las expectativas en lo que a reproducción y edición de sonido se refiere. Este ordenador, por supuesto, viene preparado para que te puedas conectar a Internet, o para que puedas mandar faxes, etc. Incorpora un módem Conexant HCF V90 56 K que te dará

La torre funde colores plata y negro del modo más elegante.

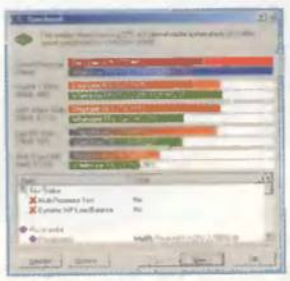
El monitor es de una gran belleza.

paso a todas estas posibilidades, simplemente con que tengas habilitada una conexión telefónica a la que puedas enchufar tu PC. Esta máquina incorpora CD-ROM reescribible y DVD. Es importante tener al menos dos dispositivos de CD, sobre todo si uno de ellos es reescribible, porque el CD-ROM reescribible sólo deberías utilizarlo para pasar tus datos a CD, para grabar y no para reproducir y leer datos, así no ensuciarías el dispositivo más de la cuenta y duraría más. No es realmente, hoy en día, un gasto que alguien que se vaya a meter en un ordenador no pueda afrontar, el tener al menos dos unidades de CD.

La cantidad de memoria con la que viene equipada esta máquina, 256 Megas, es suficiente para su correcto funcionamiento. Además, la memoria instalada en este ordenador devuelve, en los tests a los que le hemos sometido, unos muy buenos resultados. Lo mismo ocurre con el disco duro, su capacidad de 40 Gigas y su velocidad de acceso lo convierten en el soporte perfecto para el almacenamiento de tus datos. En cuanto al monitor, un tanto corto al ser un CRT con unas ya muy modestas 15 pulgadas.

3DMark2001 tiene un decremento notable, al obtener como resultado final 3541 puntos que lo relegan a un uso no demasiado exigente con los juegos.

La cantidad de memoria, 256 Megas, con la que viene equipada esta máquina es suficiente para su correcto funcionamiento



La tabla adjunta, obtenida con SiSoft SANDRA, demuestra algunos de los valores más altos, como los 3772 millones de instrucciones por segundo en CPU Dhrystone ALU.

Con Dr. Hardware también testeamos los rendimientos obtenidos por el uso de la memoria física, representado mediante gráficas en esta tabla.

Como se puede ver, la máquina que nos presenta DELL es un producto muy redondo y completo que, sin lugar a dudas, cumple los pronósticos que nos habíamos hecho antes de verlo funcionar. Cualquiera que sea el sistema operativo y software que vayas a utilizar conseguirás un alto rendimiento. Resumiendo. Si lo que quieres es un ordenador que funcione, cuyos componentes se acoplen adecuadamente y no te den más problemas de los necesarios, trabajando de un modo rápido, además de estable y seguro, esta máquina de DELL puede ser tu elección perfecta. No te defraudará y te dará muchas satisfacciones. Eso sí, es un ordenador que está realmente diseñado para situarlo en el suelo, pues insistimos, lo peor que tiene es su peso.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	56,9 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	28,0 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	54,0 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	24,0 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	65,9 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	36,6 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	262,8 Mtexels/s
Multitextura	495,9 Mtexels
Polígonos con 1 luz	15,4 Mtriangles
Polígonos con 8 luces	3,0 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	40,1 f.p.s.
Sombreado Vertex	43,3 f.p.s.
Sombreado Pixel	Sin soporte
Sprites de puntos	6,8 MSprites
3DMark Score	3541

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	3772 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	1191/2431 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	7845 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	9701 bit/s
Disquetera: Index	22
Buffer lectura	29 Kb/s
Lectura secuencial	30 Kb/s
Lectura aleatoria	25 Kb/s
Buffer escritura	27 Kb/s
Escritura secuencial	28 Kb/s
Escritura aleatoria	27 Kb/s
Tiempo de acceso	424 ms
Disco duro: Index	25577
Buffer de lectura	105 Mb/s
Lectura secuencial	38 Mb/s
Lectura aleatoria	6 Mb/s
Buffer de escritura	75 Mb/s
Escritura secuencial	34 Mb/s
Escritura aleatoria	9 Mb/s
Tiempo de acceso	9 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	1476 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	1502 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1731
Índice FPU	455
Fill	3866
Move	1435
Copy	817
Integer	4349
Pointer	4130
Arrays	1059

El disco duro

Otro componente crucial en la configuración de un equipo. Actualmente, una configuración base ya trae discos de al menos 40 Gigas. Recordamos aquellos viejos tiempos en los que un disco duro de 100 Megas era más que suficiente cuando se trataba de trabajar con un 386. Ahora no, ahora cualquier vídeo en baja resolución descargado de Internet llega a esa cifra. Incluso si buscas, por cualquier motivo, configuraciones menores encontrarás que ya no están disponibles. Los 80 Gigas también son ya relativamente frecuentes y vemos con cierto asombro que los 100 y 120 Gigas aparecen como opción en ciertos fabricantes. La calidad de este componente en concreto ha ascendido mucho en los últimos años. Tenemos que fijarnos en su velocidad de giro, ya que no vale de nada la capacidad si no va acompañada de velocidad. Es imprescindible contar con un disco duro de 7500 rpm. Descarta ya las configuraciones que estén por debajo de esta velocidad.
Estos nuevos discos suelen ser muy estables y están perfectamente calibrados. A ello ayudan sus renovadas y competentes controladoras. Deben ir conectados a la placa base con el cable adecuado, uno con 80 estrías y soporte para ATA 100. Usar con ellos un cable de los de toda la vida dejará su rendimiento a la mitad. Aquellos que estén pensando en una configuración SCSI habrán optado por la mejor de las soluciones, aunque ya pueden ir aflojando el bolsillo. Un disco duro SCSI con la misma capacidad de un IDE actual se va por encima de las 100.000 pesetas.

La firmeza de hp

hp pavilion 7965

hp sigue en su línea de productos de calidad. Tiene de todo y casi todo lo hace bien. En la línea de PC de consumo, es un ensamblador que hay que tener muy en cuenta. Los resultados así lo demuestran.

Como siempre que nos encontramos con un modelo de Hewlett-Packard, tenemos que empezar hablando de lo que es el aspecto estético y el diseño de esta máquina. Futurista y cuando menos curioso, el hp pavilion 7965, no es, en cuanto a tamaño, de los más grandes y aparatosos del mercado, más bien al contrario, es tirando a pequeño y muy manejable. Por si esto fuera poco, no es excesivamente pesado, lo que siempre es de agradecer incluso aunque estemos hablando de un ordenador de sobremesa. Ya hemos comentado que el diseño es totalmente futurista y muy, muy cuidado. Como curiosidades tiene, entre otras, un departamento en su parte superior para guardar los CDs. Siempre pensando en el usuario. Quizá el diseño esté demasiado estudiado, y sin embargo los materiales dejen un poquito que desear, ya que los compartimentos del CD-ROM y el DVD tienen un aspecto un tanto delicado. Característico también de Hewlett-Packard hay que señalar la cantidad de complementos y accesorios que incorpora, a saber: ratón y teclado hp con conexión USB, que se pueden enchufar cómodamente por la parte delantera de la CPU, altavoces, Webcam, y por supuesto todo esto acompañado de una gran cantidad de literatura, manuales, instrucciones y demás, así como una extensa colección de CDs, que van desde los manuales y sistema operativo, hasta utilidades, juegos y otros similares.

La estética es una de las (buenas) características de este equipo.

En cuanto a las características técnicas del pavilion 7965, ni que decir tiene que está a la altura de los mejores de este tipo de ordenadores. Las puntuaciones que obtiene en todos los benchamarks utilizados son más altas que la media y arrojan un nivel muy alto en cuanto a calidad de proceso y de gráficos se refiere. Claro que a esto ayudan su potente procesador Intel Pentium 4 a 1,7 GHz y su tarjeta gráfica nVIDIA GeForce2, que juntos consiguen que en los niveles más altos de definición gráfica se obtenga una muy alta velocidad de proceso. Este ordenador viene equipado con un módem HSP56 World Micro Módem, que te permitirá tener acceso telefónico a todas aquellas redes de información a las que

Un TFT de gran movilidad, en la línea hp.

El monitor

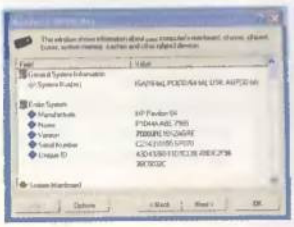
TFT o CRT, la eterna diatriba. Hablamos ya extensamente en una comparativa de las virtudes y defectos de estos monitores, de ambos. Desde luego, lo que no se admite es el viejo monitor de 14 pulgadas CRT como solución estándar para un equipo nuevo. Ni seminuevo. En muchas configuraciones vienen ya los TFT que, por cierto, han visto bajar su precio casi en un cuarenta por cien. Podemos considerarlos ya una opción realista. ¿Qué ganas con ellos? Preservarás el espacio, cada vez más caro, y ganarás en estética. Si eres diseñador, los TFT no son para ti, a no ser que tengas un millón de pesetas listos para gastar en cuyo caso podrás acceder a la gloria de los TFT. En cuanto a los CRT, por debajo de las 17 pulgadas, nada, ni pensarlo: harás un mal negocio. Sus colores son más brillantes, pero son más grandes y más feos, por mucha pantalla plana que tengan. Y, además, hacen daño a la vista si se trabaja con tablas estáticas. Eso sí, te ahorrarás un dinero. Tampoco seas demasiado ahorrador y te vayas a una de esas marcas ignotas que no tienen ningún soporte. Las marcas buenas son ya baratas y, además, cuentan con un servicio técnico decente.

Una opción interesante son los CRT de 19 pulgadas, que colmarán todas tus aspiraciones y su precio es un veinte por cien superior a un 17". Los de 22 pulgadas quedan aún para aquellos que pueden aflojar sus bolsillos sin sufrir la angustia de terminar el mes. En nuestra comparativa hemos visto algún que otro 15 pulgadas: un tirón de orejas para el descuido de estos fabricantes.

quieras conectarte, así como poder prescindir del aparato de fax, ya que con este dispositivo también puedes llevar a cabo la función de enviar y recibir faxes.
El conjunto es un ordenador muy completo y compacto que funciona estupendamente.
Además con él, hp también apuesta por el futuro en cuanto a los sistemas Windows, ya que el sistema operativo que incluye este ordenador es el reciente Windows xp, (más de lo mismo, si se nos permite).
Todos los componentes que conforman este ordenador son de alta calidad, esto permite que el funcionamiento sea el óptimo esperado. Sus 256 Megas de memoria RAM y sus 60 Gigas de espacio en disco duro son buena prueba de ello.
Obtuvimos unos muy buenos resultados en los tests en cuanto a tiempos de acceso y velocidad de proceso, lo que nos permite colocar esta CPU entre las primeras de su categoría.
Esta máquina trae incorporados un dispositivo de CD-ROM reescribible y otro dispositivo de DVD. Esto siempre es más cómodo y razonable que una única unidad de CD, aunque sea reescribible, pues siempre durarán más cuanto menor sea el uso que se las dé, y siempre que este uso sea lo más correcto posible, es decir, usar la grabadora para grabar y el reproductor para reproducir. De todas formas, estas dos unidades de discos compactos son un poco extrañas, al menos en lo que a su sistema de apertura se refiere, lo que siempre es un poco desconcertante. En general, es un ordenador muy estable y coqueto que, por supuesto, cumple su objetivo que es entrar por los ojos del usuario. Si a los señores de hp no les interesara impresionarnos la vista, a lo mejor no le habrían puesto ni caja.
A este espectacular diseño se le une la presencia de un sobrio aunque funcional monitor TFT de 15" que agrada más el conjunto. En definitiva, una máquina completa, con un montón de funcionalidades y con mucho que dar. Se le puede sacar mucho partido así que le otorgamos un notable alto.

Aquí no nos llevamos tanta sorpresa como en otros equipos. Se nota que la tarjeta gráfica utilizada es una nVIDIA GeForce2, porque el resultado final es de 2.393 puntos.

hp apuesta por el futuro en cuanto a los sistemas Windows, ya que el sistema operativo que incluye este ordenador es xp



SiSoft SANDRA analizó la información relativa al sistema, incluso la procedencia de fabricación. Y también fue satisfactoria.

Los mejores resultados obtenidos con Dr. Hardware en este ordenador de hp se centran en los índices FPU, un total de 514 puntos.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	41,1 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	19,6 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	36,8 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	16,8 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	41,9 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	23,4 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	197,4 Mtexels/s
Multitextura	366,0 Mtexels
Poligonos con 1 luz	14,2 Mtriangles
Poligonos con 8 luces	2,9 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	25,9 f.p.s.
Sombreado Vertex	18,5 f.p.s.
Sombreado Pixel	Sin soporte
Sprites de puntos	5,4 MSprites
3DMark Score	2393

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	3275 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	884/2108 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	6762 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	8338 bit/s
Disquetera: Index	27
Buffer lectura	35 Kb/s
Lectura secuencial	35 Kb/s
Lectura aleatoria	33 Kb/s
Buffer escritura	36 Kb/s
Escritura secuencial	35 Kb/s
Escritura aleatoria	33 Kb/s
Tiempo de acceso	136 ms
Disco duro: Index	17676
Buffer de lectura	69 Mb/s
Lectura secuencial	30 Mb/s
Lectura aleatoria	4 Mb/s
Buffer de escritura	67 Mb/s
Escritura secuencial	12 Mb/s
Escritura aleatoria	3250 Kb/s
Tiempo de acceso	13 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	614 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	627 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1669
Índice FPU	514
Fill	3448
Move	1687
Copy	1639
Integer	3877
Pointer	3700
Arrays	960

La caja

¿Y quién piensa en la caja? ¿Que sea bonita? ¿Que sea grande? Desde luego, estos son valores a tener en cuenta, pero... ¿qué más? Grande debe serlo, pero también accesible y robusta. En cuanto a su belleza, en ocasiones lo estético es difícil e incómodo. Abrir una de esas cajas siderales que ahora tanto se estilan puede ser un auténtico suplicio que te puede llevar un par de horas si no tienes el manual: con tal de esconder los tornillos son capaces de todo. Tienes un ejemplo en la caja de DELL o en la soberbia elegancia de hp. Sin embargo, todo lo dicho hasta ahora no vale nada si no nos fijamos en la fuente de alimentación. Es tan importante como el procesador, como la placa, como el disco duro. Una mala fuente de alimentación puede acabar con nuestro equipo que a veces no se enciende, que suena, que se apaga solo y cuyo ventilador ni gira. Es un problema muy común y preocupante y, lo que es peor, pocos se fijan en él. Una fuente de alimentación es fácil de conseguir y de cambiar, aunque si preguntas su precio y te dicen que entre cuatro y cinco mil pesetas te estarán vendiendo un auténtico hierro. Esta será una fuente de alimentación pésima, que más que ayudarte colaborará a acabar antes con tu flamante equipo. La media de una fuente de alimentación de calidad supera las veinticinco mil pesetas. Tan simple como esto.
El resto de elementos que configuran la caja ya los conoces: suficientes bahías, robustez, etcétera, aunque sin la fuente de alimentación de marras no valdrá ni un duro y puede ocasionar una pérdida de gran valor.

En una recta línea de calidad

Packard Bell iXtreme 920

Otro clásico de los ensambladores de PC es Packard Bell. Con los años se ha ganado a pulso el prestigio del que ahora goza. Estos son sus valores, que le sitúan en la mitad de nuestra comparativa.

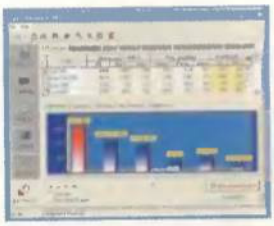
Nos encontramos ante un producto realmente muy completo. Aunque bien es cierto que no nos ha parecido de los más rápidos a la hora de trabajar con él.
Es completo porque viene con DVD-ROM y DVD reescribible, con la novedad que supone esto, pero son características que lo encarece y tal vez sea uno de los motivos que lo ralentice.
Este Pentium 4 de Packard Bell viene también como "Equipo Informático" completo. Incorpora su propio teclado, su propio ratón y sus propios altavoces. También incluye un montón de cables para todas las conexiones que se nos antojen necesarias con este ordenador y, por supuesto, una gran colección de CDs de todo tipo: juegos, enciclopedias, utilidades varias, etc., y una amplia literatura, manuales de instrucciones, etc. Incorpora como sistema operativo el Windows xp, lo que es una novedad de agradecer, aunque quizá sea lo que nos ha hecho pensar que no sea un equipo de los más estables del mercado. Las puntuaciones obtenidas en los tests a los que le hemos sometido, lo sitúan justo en la media de los ordenadores de esta gama, lo que no está nada mal. Son parejas a las del, por ejemplo, hp pavilion, ya que por otra parte tienen ambos una configuración muy parecida. La velocidad de proceso se ve complementada entre el procesador y la tarjeta de vídeo, con altos niveles de definición que no disminuyen la velocidad total.
El conjunto multimedia de tarjeta de sonido integrada de intel y los altavoces que incorpora este equipo son también un anzuelo para su adquisición, ya que son una buena herramienta para todas las funciones que quieras realizar, como edición de sonido y demás. El DVD reescribible es también un punto a favor pues aunque no es un dispositivo de los más extendidos en el mercado de usuarios comunes, también es un elemento que juega a favor de este equipo.
En general, si los componentes son de calidad, no hay mucha diferencia de unos equipos a otros siempre que te encuentres dentro de la misma gama. Repetimos que, de todas formas, esta máquina nos ha resultado, en ocasiones, algo inestable. La velocidad de proceso de la CPU está perfectamente complementada con su rápi-

Packard Bell mantiene su estilo en el monitor TFT.

La torre es una de las más bellas y sobrias de la comparativa.

CD-ROM o DVD

Los hay que piensan que el DVD es un invento idiota sólo para ver películas. Otros dicen que tiene más ventajas. Y los más atrevidos, que son necesarios los dos. ¿Quién tiene razón? Los primeros, desde luego, no. El CD-ROM está obsoleto, el CD-ROM ha muerto, larga vida al DVD. Lo mismo se pensaba hace siete años cuando instalar un CD-ROM era sinónimo de despilfarro e insolente excentricidad. Un dispositivo como este último capaz de leer CD como si tal cosa, especialmente preparado para los DVD y el multimedia más agresivo y voraz, supera y aplasta al CD-ROM sin ninguna duda y paliativo. El DVD es ya una configuración obligada, teniendo en cuenta también su precio, que supera en muy pocos miles a un CD-ROM. Ya no hay excusa: DVD.
Tener ambos dispositivos, CD-ROM y DVD es una pérdida de espacio y de tiempo. Al DVD habría que acompañarlo, en todo caso, de una grabadora de CD (algo que veremos en la próxima comparativa) o, si tu economía lo permite, de DVD.
En cuanto a la velocidad del DVD que debes exigir se tiene que estudiar en dos apartados: en cuando a CD y en cuanto a DVD. Para el primero tiene que estar en un mínimo de 40X, para el segundo entre 16X y 22X. Si quieres ver películas de DVD sin saltos, siempre que no cuentes con una tarjeta descompresora de MPEG-2, tendrás que contar con un mínimo de 128 Mbytes de RAM y un Pentium II a 300 MHz, aunque la realidad dicta que es mejor trabajar con la holgura de los 256 Mbytes y el Pentium III a 500 MHz.



Dr. Hardware testeó el rendimiento del ordenador comparándolo con otros equipos. La barra roja demuestra la superioridad de este equipo.

do disco duro y su memoria RAM de rápido acceso. Aunque el aspecto estético de este ordenador está cuidado, tampoco lo está tanto como el de otras máquinas similares, pero al contrario que desanimarnos para adquirir este equipo, no es una cuestión a la que darle importancia. El diseño de un ordenador cuando es muy cuidado debe ser un punto a su favor, pero un diseño parco tampoco debe ser un punto en su contra. Packard Bell consigue con esta máquina un buen producto muy competitivo que cumple todas nuestras expectativas y que nos permite afirmar que vas a poder desarrollar con él todas aquellas funciones por las que lo hayas adquirido. Otro punto a su favor es la posibilidad de tener acceso telefónico a redes de todo tipo, ya que entre todos sus componentes no se han olvidado de introducir un módem Aztech CNR V92. Esto te va a permitir poder acceder a Internet, enviar y recibir faxes, y realizar todas las labores con el ordenador de una forma siempre en contacto con el mundo exterior. Un buen procesador, una buena cantidad de memoria, un disco duro lo suficientemente grande, una buena tarjeta de vídeo son también muy importantes a la hora de trabajar en Internet.
El equipo es, en definitiva, una buena opción que debes tener muy en cuenta si quieres adquirir un Pentium 4. Su completo paquete multimedia así como su conjunto de DVD, te permiten llegar a editar y grabar tus propias películas y músicas.
El monitor es un buen TFT de 15" que una vez más lo sitúa a la altura del modelo de hp. Su propio grabador de DVD, toda una novedad frente al convencionalismo que supone ya los regrabadores habituales, y una potencia adecuada (algo inestable, como se observa en nuestros tests), conforman el grueso de este equilibrado PC de Packard Bell.

3DMark2001 parece no adaptarse demasiado bien con este equipo al conseguir apenas 2.168 puntos. Se debe, en gran medida, a la "relativamente poco potente" GeForce2.

Un buen procesador, una buena cantidad de memoria, un disco duro grande y una buena tarjeta de vídeo, son las claves de este equipo

De menos valor para rendimiento gráfico, pero a veces comprometedoras del rendimiento global, el acceso a unidades no ofreció muchas dudas en este equipo.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	36,2 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	18,8 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	32,3 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	16,8 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	35,9 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	20,9 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	168,3 Mtexels/s
Multitextura	313,1 Mtexels
Polígonos con 1 luz	13,7 Mtriangles
Polígonos con 8 luces	2,9 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	21,9 f.p.s.
Sombreado Vertex	28,8 f.p.s.
Sombreado Píxel	Sin soporte
Sprites de puntos	4,6 MSprites
3DMark Score	2168

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	2753 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	774/1840 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	5917 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	7287 bit/s
Disquetera: Index	28
Buffer lectura	35 Kb/s
Lectura secuencial	35 Kb/s
Lectura aleatoria	34 Kb/s
Buffer escritura	36 Kb/s
Escritura secuencial	36 Kb/s
Escritura aleatoria	34 Kb/s
Tiempo de acceso	88 ms
Disco duro: Index	13251
Buffer de lectura	67 Mb/s
Lectura secuencial	19 Mb/s
Lectura aleatoria	4009 kb/s
Buffer de escritura	49 Mb/s
Escritura secuencial	19 Mb/s
Escritura aleatoria	4 Mb/s
Tiempo de acceso	13 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	1315 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	1330 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1507
Índice FPU	450
Fill	2960
Move	1657
Copy	1936
Integer	3383
Pointer	3149
Arrays	837

La tarjeta gráfica

Entramos ahora en un componente especialmente delicado muy en boga en los tiempos multimedia que corren. Dependes de su calidad para ver los sistemas operativos en todo su esplendor, para jugar sin saltos ni sobresaltos, para que todo funcione con la estabilidad debida. Al comienzo de los tiempos, allá por donde la memoria normal de una de estas tarjetas era un cuarto de Mega de RAM y no necesitaba más que alcanzar 1024x768 puntos pues los monitores no daban para más, la tarjeta gráfica ha evolucionado hasta convertirse en un sistema con procesador propio igual o más potente que la propia CPU. Lo vemos en el número de transistores de las últimas GeForce3. La presencia de los chip de nVIDIA es considerable. Las GeForce se han sabido vender bien y se muestran en casi todas las configuraciones. Si estás pensando en una de estas tarjetas, tampoco conviene exagerar: aquellas con el GeForce 2 y 64 Megas de memoria colmarán todas tus aspiraciones. Las GeForce3 están aún demasiado caras. Tampoco hay que descartar otras configuraciones con ATI y su extraordinario RADEON, con una calidad pareja a las tarjetas de nVIDIA. Todas las tarjetas que hemos citado aquí disponen de buenos y estables drivers preparados de sobra para Windows xp, lo que podrá dejarte muy tranquilo a la hora de contemplar las espectaculares imágenes del sistema operativo y de los juegos. Y es que con ellas la experiencia multimedia se eleva definitivamente a las tres dimensiones.

Bien armado para las comunicaciones

jump Atlantis P4

Muchos son los valores del equipo que presenta jump, pero destaca su especial atención a la parte de Internet. Te trae una apuesta firme de la que muchos tendrían que tomar ejemplo.

Las comunicaciones

Ahora que son más importantes que nunca, hemos notado que flaquean en las distintas configuraciones analizadas, excepto en algún honroso caso. Estamos hablando del modelo de jump y su módem ADSL interno, una intención innovadora y muy loable. En esto de la banda ancha (ADSL) los módem convencionales ya no tienen cabida: son un fósil innecesario. Sin embargo, el resto han resultado totalmente inoperantes en ésto.

En los tiempos que corren, todos los equipos deberían llevar como mínimo una tarjeta de red, visto que las preferencias de los usuarios se decantan por las líneas ADSL con router externo. Esto facilitaría mucho las cosas, ya que permitiría a estos equipos conectar con distintos medios que utilizan en las tarjetas Ethernet su estándar de conexión. Estamos hablando tanto de la ADSL como del cable, aún poco popularizado pero con un parque de instalaciones creciente. Además, la inclusión de este tipo de tarjetas comprometería poco al fabricante, ya que al estar ya bastante estandarizado y al ser su coste tan bajo, hablamos de dos o tres mil pesetas, sería un añadido útil en un futuro. De hecho, Ethernet es el estándar creado por 3Com utilizado en todo el mundo pero, desgraciadamente, pocos han tenido en cuenta esto, todo un fallo cuando se han mostrado configuraciones tan equilibradas y competentes. Si de verdad se quiere un PC completo, que lleve tarjeta de red es imprescindible, sea cual sea la configuración.

Estamos ante un equipo de última generación perfectamente dotado para el actual conjunto de aplicaciones que requieren una gran potencia y consumen abundantes recursos de una máquina. Para ello, jump ha preparado un conjunto de envidiables prestaciones y excelente calidad, sin descuidar ninguno de los aspectos en los que se ve involucrada su máquina. Pero vayamos por partes. En lo relativo al procesador no se ha quedado a medias incluyendo un Pentium 4 cortito de potencia. La elección de jump ha apuntado a un Pentium 4 a 2 GHz, es decir, prácticamente a lo último en velocidad que puedes encontrar en los procesadores de intel. A esto le suma una buena cantidad de memoria que será más que suficiente para trabajar prácticamente con cualquiera de las aplicaciones disponibles en el mercado por potentes que sean. Son 256 Megabytes de memoria a 133 MHz, rápida y de calidad que se conjunta con precisión con el procesador que acompaña al equipo. Tampoco está descuidada la capacidad del disco duro, del que dispones plenamente de los 40 Gigas y de la asombrosa velocidad de giro de 7500 rpm. Un dispositivo donde se aúna la capacidad con la velocidad sin descuidar tampoco aquí ningún aspecto. Para el aspecto gráfico, jump tampoco quiere complicarte con ninguna extravagancia accesoria y te entrega una nVIDIA GeForce2 MX, más que suficiente para las aplicaciones 2D y 3D que necesites, incluyendo los potentes juegos de última hornada. De todos modos, los 32 Megabytes de esta placa base resultan ya un poco cortos y hubiese situado mejor el equipo en nuestra comparativa una tarjeta gráfica con 64 Megabytes. Pese a todo, la gran estandarización de los chip de nVIDIA hacen que los drivers para este dispositivo no supongan ninguna dificultad para los sistemas operativos presentes o venideros.

El control multidireccional mejora la navegación.

El teclado posee, en su parte superior, teclas accesorio multimedia.

Para la tarjeta gráfica se ha optado por una solución integrada en placa, algo que no vemos con buenos ojos, ya que la potencia de estos dispositivos no es la que debiera. Frente a este equipo de jump, el de 2010 le supera con la inclusión de una Live! que hará las delicias de los melómanos. También dispone de un excelente DVD y de un grabador, lo que completa más aún

SiSoft SANDRA tiene establecidos unos parámetros de medición que han sido superados por todos los equipos de la comparativa. Este Pentium 4 también dió de sí.

un equipo que brilla con luz propia entre los vistos en la comparativa. Pero decimos que no se ha descuidado nada porque como monitor se incluye un Samtron de 15" TFT que embellece el conjunto, aportando el espacio ahora tan necesario a tu escritorio. La calidad de este monitor queda fuera de toda duda, ofreciéndote colores brillantes y poca estela en las aplicaciones multimedia, algo que durante mucho tiempo han venido arrastrando los monitores TFT como un mal endémico. Debemos resaltar algo en lo que este equipo ha sido único en nuestra comparativa: su especial y cuidada atención a las comunicaciones. No hay otro que, como éste, incorpore un módem ADSL interno en su configuración. El resto se apagan con módem de 56K internos mientras que jump ofrece un logro más con una apuesta firme y decidida por la tecnología ADSL. Si no son los primeros en ofrecerlo, son de los primeros, y esto de por sí merece un diez. Además, incorpora de serie un Windows xp Home Edition que prepara aún más el equipo para las comunicaciones. Este sistema operativo ya viene preinstalado, lo que hace enormemente sencilla su puesta en marcha. En este sentido, su configuración inicial es más parecida a la de un portátil que a la de un PC de sobremesa, con unos pocos pasos a seguir para tener inmediatamente el equipo en marcha.

En cuanto al teclado y al ratón, jump se ha quedado un poco a medias, ya que incluye una configuración convencional para estos dispositivos, que hubiese mejorado de incluir un ratón y un teclado sin cable. A todo esto se une la garantía que ofrece jump, lo que te indica los seguros que están de su hardware, además de la gran distribución de tiendas que tienen por todo el territorio nacional para responder si surge algún problema. En definitiva, una gran configuración a un excelente precio. No se puede pedir más.

El rendimiento de la CPU es, en Dr. Hardware, evaluado mediante barras de color. La roja es, en este caso, la correspondiente a este equipo.

No hay otro ordenador en la comparativa que, como este, incorpore un módem ADSL interno en su configuración

Las pruebas de rendimiento gráfico han decaído debido a la tarjeta incorporada, una GeForce2 MX. La puntuación llegó a un máximo de 1.410 puntos, no demasiado bajo.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	23,9 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	13,6 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	21,0 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	11,1 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	21,4 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	12,6 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	100,0 Mtexels/s
Multitextura	180,0 Mtexels
Polígonos con 1 luz	10,8 Mtriangles
Polígonos con 8 luces	2,4 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	13,4 f.p.s.
Sombreado Vertex	20,7 f.p.s.
Sombreado Pixel	Sin soporte
Sprites de puntos	3,7 MSprites
3DMark Score	1411

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	3670 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	1163/2408 MFLOPS
Carga total del sistema	46%
CPU Multimedia Integer SSE2	7784 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	9448 bit/s
Disquetera: Index	22
Buffer lectura	29 Kb/s
Lectura secuencial	29 Kb/s
Lectura aleatoria	26 Kb/s
Buffer escritura	29 Kb/s
Escritura secuencial	27 Kb/s
Escritura aleatoria	27 Kb/s
Tiempo de acceso	272 ms
Disco duro: Index	17523
Buffer de lectura	78 Mb/s
Lectura secuencial	25 Mb/s
Lectura aleatoria	5 Mb/s
Buffer de escritura	39 Mb/s
Escritura secuencial	25 Mb/s
Escritura aleatoria	5 Mb/s
Tiempo de acceso	10 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	1401 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	1428 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1950
Índice FPU	455
Fill	3978
Move	2089
Copy	2269
Integer	4312
Pointer	4114
Arrays	1091

Lo que queda de la parte multimedia

Esto es: la tarjeta de sonido y los altavoces. De nada sirve un DVD espectacular y un título cinematográfico de la altura de "Matrix" si el sonido suena lata y lo escupen unos altavoces de mil pesetas. Y lo decimos porque ya ha ocurrido más de una vez. Si se compra un equipo que sea completo. El estándar lo marca Creative con su familia Sound Blaster, para bien o para mal. Aquí ya te obligan a contar con cierto número de prestaciones: Dolby Sorround, cinco a uno, sonido ambiental y posicional y una cantidad respetable de memoria de audio para poder asombrarte con mil y un efectos sonoros. Una buena opción es la Sound Blaster Live!, aunque no hay que apuntar a la gama profesional, sino que bastará con una Value. En lo relativo a los altavoces, debes demandar especial cuidado en los que se incorporen a tu equipo. En nuestra comparativa hemos visto de todo, aunque lo mejor es contar como mínimo con dos satélites y un subwoofer. Si quieres dar un paso más, cuatro satélites y un subwoofer te permitirán escuchar el mejor sonido de tu tarjeta. Con un satélite más accederás definitivamente al famoso sonido de DVD 5:1 que te llenará de gozo. De lo que hay que huir es de esas mediocres tarjetas de sonido incorporadas en la placa base que hoy por hoy resultan insuficientes para lo que necesitas en cuanto a multimedia.

No escatimes en altavoces y en una buena tarjeta de sonido si quieres ser el que mejor suena.

Otros dispositivos de almacenamiento

Tanto avance tecnológico, tamaño progreso en las comunicaciones (monitores planos, DVD, etc.), y todos los equipos, sin excepción, incorporando una disquetera de tres y medio y alta densidad. Es la misma que nos acompaña desde los albores del PC, esa que nos trae tantos buenos recuerdos, la que justificó la aparición de los compresores como el ZIP, el ARJ, etcétera. Al fin y al cabo es un elemento imprescindible que necesitamos de manera ineludible. Ninguna máquina de las vistas en esta comparativa usa otro elemento de almacenamiento alternativo. Es una pena, pero las unidades ZIP y las disqueteras LS no se han convertido en un estándar. Nadie sabe por qué, pero ahí sigue la disquetera, estropeando toda la velocidad de tu flamante equipo cada vez que tienes que pasar a ella un archivo para llevarlo a otro PC.

¿Y la red? ¿Por qué no se incluye un ZIP de fábrica? Es algo inexplicable, pero a este paso estaremos hablando de Teras, velocidades de proceso por encima de los 10 GHz y seguiremos incorporando las disqueteras tradicionales y sus exasperantes chirridos, la escasa longevidad de los disquetes, sus pistas defectuosas y todos esos defectos que misteriosamente arrancamos desde que el mundo es mundo y el PC sigue atado a parte de su pasado. ¿Por qué todo esto es así si ya conseguimos prescindir del lamentable bus ISA?

Es simplemente una reflexión. Ni siquiera un consejo.

Una gran labor de un desconocido

2010 Servicios Informáticos

Aunque 2010 Servicios Informáticos no te suene mucho, presenta, en esta ocasión, un excelente equipo lleno de buenos detalles. Una buena entrada y el único que se atreve con AMD xp.

De entrada, este equipo sorprende en el aspecto visual. De formas redondeadas y futuristas, presenta una caja de un suave plateado con un acabado digno de un coche de gama alta. El símil vale para definir un equipo que puede convertirse en un pata negra de los clónicos. También sorprende su apuesta por un AMD xp a 1,5 GHz, un procesador al que hemos visto superar sin problemas a muchos Pentium 4 a 1,7 GHz. Si alguien tenía dudas sobre la tan traída y llevada compatibilidad de los AMD que se olvide: este equipo se comportó a la perfección con el Windows Me que le instalamos y no puso ningún impedimento a las pruebas que le aplicamos. Así pues, AMD y sin paliativos, una elección que desde aquí podemos aconsejar.

Un toque de elegancia de parte de LG.

Tampoco se queda corto el equipo en cuanto a su dotación de memoria. Se trata de unos más que abundantes 512 Megabytes de DDR RAM que lo ponen a la altura del equipo de Mister Micro y por encima del resto de los PCs vistos en esta comparativa. Nada que añadir, es suficiente con experimentar el placer que supone arrancar un Me en pocos segundos y navegar por él como si lo tuvieses instalado en una ROM. Una gozada.

El disco duro que acompaña al equipo es también de 40 Gigas, un estándar que viendo la gran configuración de esta máquina nos hemos preguntado por qué no se ha superado con uno de 80 Gigas, lo que la hubiese hecho brillar muy por encima de afamadas marcas como DELL, hp, etcétera. Bien calibrado y de excelente velocidad trasteamos con él sin ningún problema y arrojó unos respetables valores en nuestras pruebas.

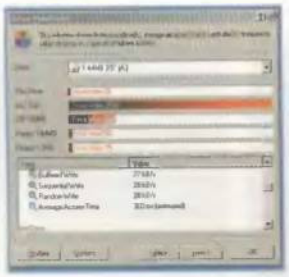
En lo relativo a la tarjeta gráfica, y para no salirse de la norma, se ha incluido también una GeForce2 pero en su versión Ti, un tanto menos potente que las MX y también insuficiente para los tiempos 3D tan monstruosos que corren. El sonido también se ha cubierto especialmente bien con la inclusión de una tarjeta Sound Blaster Live!, algo que era evidente cuando en un equipo como éste se estaba poniendo tanto cuidado en seleccionar unos buenos componentes. Esta tarjeta, acompañada del DVD y de los excelentes altavoces que

De diseño actual, carece de la calidad de los grandes como DELL.

Es un clónico pero se comporta como un equipo bien calibrado al que le llueven las buenas puntuaciones. AMD se integra de maravilla.

incorpora, unos Creative Inspire 5.1, que traerán a tus oídos la potencia y la magia del sonido 5:1, te permitirán oír los títulos cinematográficos en DVD con la calidad de la misma sala de proyección. Otro gran detalle más que vuelve a reiterar la cuidada hasta el mínimo detalle configuración de este gran PC. Pero no sólo aquí terminan sus virtudes. Dispone de una buena grabadora y, ahora sí, de un ratón y un teclado Logitech inalámbricos, ambos posibilitan la comodidad al máximo. Pero aún no hemos terminado. Otro valor evidente de este equipo, como no podía ser menos, es la inclusión de un monitor TFT LG Flatron de 15" que hará las delicias de todos los sibaritas. En el tema de las comunicaciones no se ha resuelto tan bien como en el equipo de jump, con la única inclusión de un módem RTB convencional que para colmo es HSP, es decir, un módem pasivo que te complicará mucho la vida si pretendes meter un Linux en este equipo tan pleno de prestaciones. Este apartado nos ha desconcertado viendo los buenos componentes que configuran este equipo, donde echamos de menos un ADSL aunque sea interno o una tarjeta de red que lo prepare para futuras instalaciones ADSL. Aunque esto no desmerece en absoluto el equipo, es preciso tenerlo en cuenta para poder solicitar a 2010 algún dispositivo ADSL que palie estas carencias. Con respecto a nuestras pruebas se ha mostrado muy equilibrado y estable, aunque debemos decir que se han realizado sobre un Windows Me, ya que el equipo que llegó a nuestra redacción venía sin sistema operativo. Desconocemos si se incorpora de serie o es preciso adquirirlo por separado, algo que nos ha desconcertado también porque, repetimos, ante tan buena configuración lo esperable era también que viniese preinstalado un Windows xp que redondease el conjunto. Esta circunstancia la hemos suplido nosotros mismos y, a falta de mayor información en este aspecto, no la hemos considerado un valor negativo dentro de nuestra comparativa. Así pues, estamos ante un equipo donde se aúnan un conjunto de características sobresalientes, junto con una estética en la que se ha puesto el cuidado que las circunstancias merecen. Muy bien por 2010 con una entrada firme dentro del mundo de los clónicos.

Este equipo incorpora los altavoces Inspire 5.1, que permiten escuchar DVD con la misma calidad que en la sala de proyección



También se evaluó el acceso a unidades. Éstas determinan un funcionamiento más correcto del equipo. En este ordenador 2010 todas las pruebas fueron satisfactorias.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	74 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	12,8 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	20,5 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	12,0 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	20,0 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	12,6 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	150,0 Mtexels/s
Multitextura	215 Mtexels
Polígonos con 1 luz	10 Mtriangles
Polígonos con 8 luces	2,4 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	14,5 f.p.s.
Sombreado Vertex	21 f.p.s.
Sombreado Pixel	Sin soporte
Sprites de puntos	3 MSprites
3DMark Score	1400

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	4302 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	2135 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	8638 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	10493 bit/s
Disquetera: Index	26
Buffer lectura	30 Kb/s
Lectura secuencial	35 Kb/s
Lectura aleatoria	30 Kb/s
Buffer escritura	27 Kb/s
Escritura secuencial	28 Kb/s
Escritura aleatoria	28 Kb/s
Tiempo de acceso	303 ms
Disco duro: Index	2308
Buffer de lectura	2432 Kb/s
Lectura secuencial	2428 Kb/s
Lectura aleatoria	1876 Kb/s
Buffer de escritura	2708 Kb/s
Escritura secuencial	2710 Kb/s
Escritura aleatoria	2709 Kb/s
Tiempo de acceso	8 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	576 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	634 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1598
Índice FPU	926
Fill	3712
Move	1861
Copy	1811
Integer	1926
Pointer	2826
Arrays	1419

Puertos USB y Firewire

Aunque todo esto atañe directamente a la placa base, podemos considerarlo un elemento externo, puesto que sirve para conectar todos esos dispositivos de nueva generación que vienen con este tipo de puertos.
Hasta hace poco tiempo, lo habitual era que la placa base contase con dos puertos USB, ciertamente escasos. Lo cierto es ahora que casi todas traen cuatro, y eso es lo que debes pedir, puesto que cada vez son más los dispositivos que se conectan de este modo. Así te ahorrarás la necesidad de adquirir un hub USB si tu ratón y teclado utilizan este tipo de conexión y tu placa sólo tiene dos puertos de esta clase, viéndote en la necesidad de incluir un tercer dispositivo, un escáner, por ejemplo, también de tipo USB. En cualquier caso, tampoco es un tema preocupante ya que ciertos aparatos con conexión USB cuentan con su propio hub USB, complementando por sí solos las carencias de tu placa base.
En lo relativo al puerto Firewire es raro que las actuales placas lo incorporen, siendo un tipo de tarjeta que debes adquirir a parte. Hemos visto en nuestra comparativa algunas configuraciones con este puerto, que ya ha demostrado que es mucho más rápido y potente que el USB, aunque una vez más, la política comercial está impidiendo el triunfo que merece: los dispositivos USB ya presentes tienen que agotarse antes de que te vendan lo nuevo, así que tu progreso siempre tiende a la baja cuando hay políticas comerciales de por medio.

Memoria a manos llenas

DMI Latitud Maximun

Estamos una vez más ante un clónico bien preparado en el terreno multimedia y con potencia suficiente. Buenos altavoces, abundancia de memoria y software, son sus principales valores.

Una vez más, intel invade un PC. En esta ocasión, es un Pentium 4 a 1,7 GHz que lo sitúa a la zaga de los vistos en esta comparativa, con el AMD y los Pentium 4 a 2 GHz por encima. Latitud Maximun suple esta carencia relativa con una abundante cantidad de memoria. Este es el otro equipo que incorpora una configuración base con 512 Megas de RAM. De este modo, y a la hora de ejecutar las distintas aplicaciones, podrá superar en velocidad, al menos la que tu percibirás, a otros equipos con más procesador y menos memoria.
Además, viene muy bien dotado de software y con un completo conjunto de manuales que describen e informan del equipo con precisión. El sistema operativo que incluye es Windows Me, que podría haber sido xp lo que

El equipo tiene un aspecto muy robusto.

habría hecho ganar en atractivo este interesante conjunto de DMI. De todos modos, queremos pensar que la inclusión de Windows Me se ha debido a que se trataba de un equipo configurado antes de la salida de xp, con lo cual se justificaría plenamente la no inclusión de este sistema operativo. Lo que es bien cierto es que no desmerece en su rendimiento, pese a que Me sea un remiendo de Windows 98 como muchos saben o pueden imaginar.
Decimos que la parte multimedia es atractiva por los altavoces, fundamentalmente. La parte de hardware de sonido viene integrada en placa y, por tanto, está bastante justita de prestaciones. Se trata de un dispositivo AC '97, un estándar que se creó hace años para todas aquellas tarjetas de sonido incluidas en la placa base y que a día de hoy es poca cosa. Lo que sí es bien cierto es que los altavoces compensan estas carencias por su calidad y volumen, ya que aparentan realmente lo que son arrojando un sonido claro pese a provenir de un dispositivo poco realista con los tiempos que corren.
Para la parte multimedia restante encontramos una nueva decepción, con un simple CD y la total ausencia de DVD o grabadora. Esto deja un tanto desfasado este equipo donde se han cuidado unos aspectos y otros se han dejado al margen, constituyendo un conjunto curiosamente desequilibrado. La ausencia de DVD y la inclusión de

El teclado posee teclas extra para Internet y e-mail.

Las grabadoras

Ya lo hemos dicho, casi todos los equipos cuentan con una grabadora en su configuración básica. Antes se consideraba un capricho innecesario y válido sólo para desarrolladores de software que necesitaban crear copias de seguridad con asiduidad. Esto es algo que tiene presencia desde hace ya algún tiempo y resulta un elemento práctico para manejarse a gusto con el tema MP3. También sirven para hacer copias piratas, pero estamos seguros de que tú no haces eso, sino que simplemente usas tu grabadora para realizar copias de seguridad de tus programas, juegos y música legalmente adquirido ¿O no? Bromas aparte, para esto y sólo para esto deben servir las grabadoras. La gama de prestaciones y velocidades es muy variada en este tipo de dispositivos, aunque actualmente no debes permitir que baje de 8x en cuanto a su vertiente como regrabable, 24x para su función como grabadora y 40x para el apartado de lectura. Estas son buenas velocidades que te permitirán grabar en un tiempo récord (apenas tres o cuatro minutos).

Existen también grabadoras combo que además de grabar en todas las vertientes son también capaces de leer DVD.

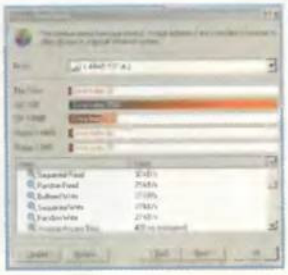
En cuanto al tipo de bus que usan, aunque lo mejor es siempre seleccionar SCSI, es mucho más caro y por precio compensa IDE, ya que ahora los fabricantes suelen incorporar generosos buffer que hacen desaparecer el temible buffer underun que muchos han sufrido con las primeras IDE. En nuestro próximo número analizaremos las mejores grabadoras y ya se considera un estándar el 20x.

El rendimiento de este equipo vuelve a superar la media establecida para un funcionamiento correcto. Nos encontramos con un equipo muy válido.

Queremos recalcar el completo conjunto de software que incorpora y que, una vez más, denota su orientación al trabajo

un simple CD-ROM parecen colocar a este equipo como un PC de escritorio sin grandes aspiraciones, más orientado al trabajo de oficina con un procesador de textos o una hoja de cálculo que a la máxima expresión multimedia. Sin embargo, nos desconcierta, una vez más, que venga con el equipo una tarjeta GeForce2, aunque ha rendido por debajo de otros equipos con un hardware de vídeo semejante. La parte de comunicaciones sigue la misma tónica gris que ha predominado en otros equipos, incluyendo los "grandes": un triste módem para navegar por Internet al viejo estilo. Nada del otro mundo que oscurece un poco más las prestaciones de este discreto equipo. Aún así, sí se ha puesto atención en el teclado y en el ratón, dos componentes que vienen avalados por Logitech y son inalámbricos, algo que ya deberían incluir todos los equipos de serie. En cuanto al monitor, es CRT y tiene un área de visión de 17", que se agradece frente a otras soluciones de 15" CRT que hubiesen oscurecido definitivamente este equipo. Dispone de una placa base con cuatro salidas USB, algo que es de destacar cuando muchos equipos de las marcas más consolidadas vienen tan sólo con dos. Volvemos ahora a recalcar el completo conjunto de software que incorpora y que, una vez más, vuelve a denotar su orientación más al trabajo que al ocio. Además, ha puesto mucha preocupación en ciertos aspectos muy importantes que otros han descuidado: los manuales.

En las pruebas ha resultado resistente y estable. Algo corto en las pruebas 3D. No lo vemos muy aparatoso e incluye todo el cableado necesario para comenzar a trabajar. La presentación es inmejorable con respecto a otras máquinas y, de nuevo, hablamos de un equipo muy completo.



El testeo de los dispositivos conectados también dio muy buenos resultados en la tabla. Lástima que no incluya unidades externas añadidas para mejorar el conjunto.

El testeo gráfico en este ordenador cayó ostensiblemente, alcanzando un total de 586 puntos. GeForce2 es de buena calidad, pero no alcanzó una gran puntuación.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	8,7 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	3,3 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	7,8 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	2,7 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	14,7 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	8,2 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	326,1 Mtexels/s
Multitextura	617,7 Mtexels
Polígonos con 1 luz	0,5 Mtriangles
Polígonos con 8 luces	0,5 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	14,2 f.p.s.
Sombreado Vertex	5,0 f.p.s.
Sombreado Pixel	Sin soporte
Sprites de puntos	1,9 MSprites
3DMark Score	596

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	3159 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	995/2051 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	6854 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	8076 bit/s
Disquetera: Index	22
Buffer lectura	25 Kb/s
Lectura secuencial	30 Kb/s
Lectura aleatoria	25 Kb/s
Buffer escritura	27 Kb/s
Escritura secuencial	27 Kb/s
Escritura aleatoria	27 Kb/s
Tiempo de acceso	435 ms
Disco duro: Index	16846
Buffer de lectura	67 Mb/s
Lectura secuencial	26 Mb/s
Lectura aleatoria	5 Mb/s
Buffer de escritura	14 Mb/s
Escritura secuencial	14 Mb/s
Escritura aleatoria	7 Mb/s
Tiempo de acceso	10 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	1365 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	1388 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1590
Índice FPU	387
Fill	3356
Move	1414
Copy	1786
Integer	3653
Pointer	3401
Arrays	934

El sistema operativo

Mayoritariamente, Windows xp Home Edition, sí señor. ¿Es lo mejor que te pueden dar? Queremos pensar que sí. Lo cierto es que encaja como un guante con estos equipos, y así tendrás lo último en todo. Por lo general, o bien viene preconfigurado o tienes que respetar unos pocos pasos en la instalación para tener en marcha tu equipo con todos los drivers.

La idea de meter xp es acertada, porque en caso contrario siempre tendrías la sensación de que algo hay obsoleto en tu equipo. Lo que sí es evidente es que este sistema operativo consumirá más recursos, así es Microsoft, pero todo estará más actualizado, incluyendo las DirectX para los juegos y todas las ¿nuevas? funcionalidades del sistema. Eso sí, pide siempre la licencia de xp que te corresponde cuando adquieras el equipo. Con esto estarás totalmente seguro de que la copia que te venden es legal y no estarás siendo víctima de una práctica de algunos fabricantes, que instalan una copia del sistema operativo que no está adecuadamente legalizada. Esta práctica, profundamente ilegal, está muy perseguida por la BSA, y cuando adquieres el equipo se te está cobrando también por el sistema operativo, de manera que debes contar con todos los comprobantes y licencias que te acrediten como propietario legal de esa copia de Windows. Una buena práctica es registrar tu copia de xp en cuanto tengas el equipo en casa. Cerrar los temas legales es lo mejor que puedes hacer con tu software.

El ratón

No por habitual, el ratón es un elemento desdeñable en la configuración de un equipo. De él dependerá tu comodidad a la hora de trabajar con el PC. De hecho, todas las operaciones se llevan a cabo con el ratón, desde la simple navegación por el sistema, diseñar o jugar con un título de estrategia. Todo pasa por él y debe arrojar calidad. Un ratón malo y deficiente te pondrá muchos impedimentos cuando quieras manejarte con las distintas aplicaciones y, por qué no, con los juegos. El ratón de mil pesetas que se quede para el vendedor, tu demanda ese de cinco mil que te gusta porque es bueno.

Lo cierto es que Microsoft los tiene excelentes. Que sea USB también, y si puedes evitar la bolita y trabajar con un óptico serás aún más feliz.

El siguiente paso será irte a uno de esos inalámbricos y no depender de los cables: cuantos menos tenga tu equipo, más tranquilo estarás y menos se liarán. Y eso se agradece cuando tienes que desconectarlo.

Los tres botones ya no son necesarios, aunque es bastante práctica la rueda del medio si eres un devorador de páginas Web. Es muy importante que sea resistente. Es decir, que los botones sean robustos y aguanten el uso. El tacto también es importante. Y la ergonomía, que puede evitar ciertas lesiones que con el paso del tiempo pueden ser muy molestas. Es decir, presta toda la atención del mundo a estos dispositivos E/S puesto que son la única vía por la que te comunicas con tu ordenador. Y esto sí que es importante.

Pequeño pero seguro

Acer Veriton 3300

Tras el considerable éxito obtenido por Acer con su serie de ordenadores portátiles, presenta ahora uno de sobremesa con aires también de portátil: pequeño, pero estable y seguro. Veámoslo de cerca.

Tantos PCs vistos en nuestra comparativa, todos tan grandes y potentes, que se agradece la llegada de un sobremesa tan pequeño y delicado como éste de Acer. Primero, nos costó muy poco instalarlo, ocupó poco espacio y vimos que permitía su ubicación en vertical u horizontal.

Lo encajamos sin ningún problema en nuestro escritorio y no se quejó de la postura.

El procesador que incorpora esta pequeña máquina es un intel Pentium 4 a 1,6 GHz, una velocidad que no es nada pequeña aunque la nueva familia de intel sí lo sea con respecto a los impresionantes Pentium III, tanto SEC como FPGA. En lo que respecta a la memoria, tampoco es pequeña su cantidad, ya que al ver las dimensiones del equipo volvimos a pensar en un sobremesa orientado a la ofimática con un máximo de 128 Mb de RAM y, sorpresa, nos encontramos con los 256 Mb que han sido la norma en nuestra comparativa.

La torre puede colocarse de pie o tumbada.

El disco duro, sin embargo, lo hemos encontrado poca cosa para estos tiempos que corren. "Sólo" 20 Gigas cuando lo habitual son cuarenta y ya muchos montan sesenta y ochenta. Pese a todo es rápido y, por supuesto, también pequeño, todo lo que puedes esperar en un equipo como éste.

Su velocidad de giro no es de 7500 rpm, así que se nos queda escaso para lo que ya vienen siendo habitual en todas las configuraciones.

Seguimos avanzando. Por causa de su tamaño, el sonido también se incluye en la placa, y ya no sabemos si darle el tirón de orejas a los ensambladores o pensar que los fabricantes de placas deberían estirar la calidad en este componente que ya no es cosa de broma. Es una AC '97 un tanto mejorada que pese a las buenas intenciones no se acerca todavía a la gama Live! de Creative.

La parte gráfica no está bien resuelta y eso se nota. Ni nVIDIA, ni ATI, sino una SIS que para los tiempos modernos suena más a 486 que a 3D a mil revoluciones. Monta esta placa gráfica 32 Megas pero nutriendo a un procesador al que el terreno 3D le viene grande, visto que el éxito está ahora en las grandes sofisticaciones gráficas que tanto nVIDIA como ATI derrochan en sus impresionantes procesadores.

La parte de comunicaciones no está ni resuelta, no hay ADSL, ni módem, aunque el tama-

El botón de multidirección posibilita un manejo más rápido.

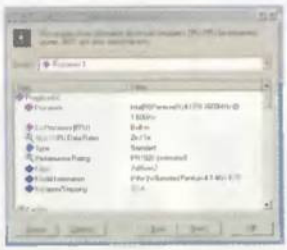
ño del equipo invita a adquirir algo externo, sea lo que sea pero que al menos te permita navegar con este Acer ligero de alforjas. C omo sistema operativo se ha incluido un Me

ir de acuerdo con la reducida estética del conjunto, no será mala idea meterle un TFT para que adorne en el salón y ocupe menos que un cuadro de familia.
En todas las pruebas se

1.396 puntos de índice de la CPU es lo que conseguimos con Dr. Hardware. Las barras de color demuestran la superioridad de este Pentium 4.

En este caso, el monitor se vende por separado, de manera que convendría poner un TFT para guardar la estética

cuando debería ser un xp, ya que en esto no influye el tamaño por el que Microsoft está bien obsesionada, de ahí su interés por colar sus sistemas operativos en cualquier cosa, por pequeña que sea, que tenga botones y una pantalla, microondas incluidos. En el caso de esta máquina, el monitor se vende por separado, de manera que si quieres



SiSoft SANDRA dio buenas cifras en millones de instrucciones por segundo. En el valor Dhrystone CPU alcanzó 3019 puntos nada desdeñables.

ha comportado sin errores y con envidiable estabilidad, constituyendo, una vez más, un conjunto con grandes aspiraciones ofimáticas. Tampoco tiene DVD y apreciamos un leve descuido en la ubicación del equipo. Si lo pones en horizontal, introduces en el CD-RDM los discos sin ningún problema, aunque en vertical pueden caerse debido a que los anclajes verticales no son suficientes para retener el CD en la bandeja.
En cuanto al teclado y al ratón son propios de Acer y lógicamente muy decantados al equipo al que acompañan. Visto el tamaño y ahorro de espacio de este atractivo conjunto, tampoco hubiese estado de más meter ambos componentes en su vertiente inalámbrica para reducir el espacio ocupado a la mínima expresión, así como el maremagno de cables que en un equipo de las dimensiones de éste que estamos analizando puede resultar más llamativo de lo habitual. Así pues, estamos ante un equipo bonito y compacto, pero de modestas prestaciones por la corta tarjeta gráfica que incorpora, aunque el procesador es más que suficiente.
Nos ha gustado, aunque tanta reducción debe entenderse como un ahorro de espacio, no como un capricho.

En las pruebas de 3DMark2001 obtuvimos apenas 487 puntos de valoración global. Cuidado, para los muy exigentes esta cifra puede resultar realmente baja.

Tabla de resultados

3DMark2001	Puntuaciones
Juego 1 Bajo detalle	3,0 f.p.s.
Juego 1 Alto detalle	4,6 f.p.s.
Juego 2 Bajo detalle	6,7 f.p.s.
Juego 2 Alto detalle	4,2 f.p.s.
Juego 3 Bajo detalle	6,7 f.p.s.
Juego 3 Alto detalle	4,4 f.p.s.
Juego 4	Sin soporte
Textura simple	37,9 Mtexels/s
Multitextura	36,0 Mtexels
Poligonos con 1 luz	2,5 Mtriangles
Poligonos con 8 luces	1,4 Mtriangles
Mapeado ambiental	Sin soporte
Mapeado DOT 3	Sin soporte
Sombreado Vertex	7,5 f.p.s.
Sombreado Pixel	Sin soporte
Sprites de puntos	0,7 MSprites
3DMark Score	487

SiSoft SANDRA	Puntuaciones
CPU Dhrystone ALU	3019 MIPS
CPU Whetstone FPU/SSE2	947/1968 MFLOPS
Carga total del sistema	100%
CPU Multimedia Integer SSE2	6324 bit/s
CPU Multimedia punto flotante SSE2	7793 bit/s
Disquetera: Index	22

Buffer lectura	25 Kb/s
Lectura secuencial	30 Kb/s
Lectura aleatoria	25 Kb/s
Buffer escritura	27 Kb/s
Escritura secuencial	28 Kb/s
Escritura aleatoria	27 Kb/s
Tiempo de acceso	436 ms
Disco duro: Index	19234
Buffer de lectura	66 Mb/s
Lectura secuencial	28 Mb/s
Lectura aleatoria	5 Mb/s
Buffer de escritura	56 Mb/s
Escritura secuencial	28 Mb/s
Escritura aleatoria	5 Mb/s
Tiempo de acceso	10 ms
Memoria Int ALU/RAM Bandwidth	577 Mb/s
Memoria Float FPU/RAM Bandwidth	576 Mb/s

Dr. Hardware	Puntuaciones
Índice CPU	1396
Índice FPU	365
Fill	3118
Move	1017
Copy	735
Integer	3504
Pointer	3323
Arrays	878

El teclado

Con él pasa lo mismo que con el ratón: calidad, resistencia y ergonomía deben ser sus valores. Muchos de nosotros recordamos con añoranza aquellos fenomenales teclados de IBM. Y muchos seguimos teniéndolos. Aunque brille por su ausencia su ergonomía. Y nos preguntamos, ¿por qué se han dejado de fabricar teclados partidos, cuando existe una amplísima comunidad de usuarios que gustan de dichos teclados? Permiten una correcta posición de las manos y descansan mucho más los brazos. Pero claro, para manejarlos correctamente hay que saber mecanografía y eso no pasa con todo el mundo. En cuanto al teclado debemos pedir que sean mecánicos: son más precisos y resistentes. Que cuenten también con funciones extra para acceder directamente a unos u otros apartados de Windows. Que disponga de un buen número de claros y brillantes indicadores. Que sea ergonómico y no te duelan las muñecas tras cierto tiempo escribiendo; puede que no tenga una posición "partida", pero si mejoraría el trabajo si el reposamuñecas es amplio o si es lo suficientemente plano como para no elevar las muñecas.
La conexión USB a ser posible, y si son inalámbricos mejor. Cuidado a la hora de ponerse frente al teclado: cómodos, relajados y en la postura correcta. Sigue al detalle las indicaciones del fabricante, lo más importante es la salud. Si un teclado así te cuesta diez mil pesetas, estás obligado a gastártelas. Si te parece caro, quítalas de otros apartados pero nunca del teclado o el ratón. Cuestión de salud, y con eso no se juega.

La misma gama

Conclusiones

Nos hemos movido en esta comparativa en una gama semejante de potencia. Hemos encontrado ciertas oscilaciones, pero en general la calidad ha sido bastante alta. Para nuestros vencedores contamos con el equilibrio de prestaciones, la estética y el acierto en la configuración.

Una configuración perfecta

NEC Power Mate

Aunque no hay nada ni nadie perfecto en esta vida, este equipo lo tiene todo para aguantar con dignidad el paso de los años. Es equilibrado en sus componentes y su funcionamiento ha sido totalmente estable. Estéticamente responde al mismo equilibrio y es fácilmente ampliable. Es más que correcto. Es casi perfecto. Por eso es el ganador.

A la altura de las circunstancias

DELL Dimension 8100

Otro elemento bien dotado de nuestra comparativa. Lo tiene casi todo: buen procesador, cantidad de memoria, dispositivos de calidad, buena placa base y un sistema operativo de última generación. No podemos ocultar que nos gusta, y mucho. En cuanto al precio, tampoco nos ha disgustado con lo cual el conjunto es redondo.

Un poco a la zaga

hp pavilion 7965

Casi podemos decir que tenemos tres ganadores, aunque estemos obligados a configurar un podio. Este equipo sería el tercero pero ha llegado a la meta unas pocas décimas por detrás de los ganadores. Bien en todo, muy recomendable para que tengas dónde elegir. Como ya hemos visto, los clónicos malos no han tenido lugar en nuestra comparativa.

Nuestra opinión

Miguel A. Lladó
Experto en hardware

¿Ordenadores... iguales?

Aquí como en todo, las modas imperan. ¿Tal procesador manda? Tal procesador ponemos. Intel y Microsoft nos dicen qué queremos usar y para qué nos sirve. Poco importa lo que nosotros pensemos, la experiencia multimedia debe ser ésta, el sonido aquél y la potencia 3D la máxima posible. Si usted no tiene todo esto, no está en el mundo. Pocos fabricantes se desmarcan de esto. AMD lo tiene crudo, porque pese a su calidad no goza de la pegatina AMD Inside. Es como el Lacoste, bueno aunque encoja al lavarlo, muestra del caché social. Los ordenadores son así, tengo un BMW y un Pentium 4 con 24 válvulas y Air Cushing. Aquel que quiera trabajar sólo con «Word» tendrá que hacerlo con xp y tener el máximo PC, Hardware Imperator. Muchos de los que trabajamos habitualmente en la informática asombramos a los usuarios que tienen otras profesiones y un PC en casa. ¿Cómo, que todavía tienes un Pentium III a 500? ¿Y dónde vas tú con eso? Te intentan explicar que estás desfasado. Y tienen razón. A veces les dices que trabajas en comunicaciones y que con un 386 y una consola con PCTCP tienes de sobra. O que programas y puedes comerte un bocadillo mientras compilas. Da lo mismo, no se entiende. Lo último es lo último en coches, ropa, electrodomésticos y ordenadores, un electrodoméstico más solo que con brillo tecnológico. Pero poco a poco nos vamos dando cuenta: cada vez son más los que se contentan con un Pentium III a 500, su «Word 97» y la ADSL a Internet que ya va sobrada de máquina. A todos ellos va dedicado este apartado de opinión, escrito en tiempos de crisis.

Modelo	NEC Power Mate	DELL Dimension 8100	hp pavilion 7965	Packard Bell iXtreme 920	jump Atlantis P4	2010 Servicios Informáticos	DMI Latitud Maximun	Acer Veriton 3300
Fabricante	NEC Computers	DELL	Hewlett-Packard	Packard Bell	jump	2010 S.I.	DMI	Acer
Contacto	902 152 986	902 160 522	902 150 151	902 103 939	902 239 594	915 939 333	916 702 848	902 202 323
Internet	www.nec-online.com/es	www.dell.es	www.hp.es	www.packard-bell.es	www.jump.es	www.2010.es	www.dfi.es	www.acer.es
Precio	463.884 ptas.	439.900 ptas.	304.990 ptas.	499.900 ptas.	373.500 ptas.	31[illegible]0 ptas.	271.600 ptas.	205.000 ptas.

Especificaciones técnicas

Modelo	Acer Power Mate	DELL Dimension 8100	hp pavilion7965	Packard Bell iXtreme 920	jump Atlantis P4	2010 Servicios Informáticos	DMI Latitud Maximun	Acer Veriton 3300
Procesador	intel Pentium 4 2 GHz	intel Pentium 4 2 GHz	intel Pentium 4 1,7 GHz	intel Pentium 4 1,4 GHz	intel Pentium 4 2 GHz	AMD Athlon 1,5 GHz	intel Pentium 4 1,7 GHz	intel Pentium 4 1,6 GHz
Memoria RAM (Megas)	255	256	25[illegible]	256	266	512	512	248
Disco duro (Gigas)	40	40	60	60	40	40	40	20
Tarjeta de Vídeo	nVIDIA GeForce3	DDR nVIDIA GeForce2 GTS (DELL)	nVIDIA GeForce2	nVIDIA GeForce2 MX/MX 400	nVIDIA GeForce2 MX 100/200	nVIDIA GeForce2 Ti	Compatible nVIDIA GeForce2	SiS 300/305
Tarjeta de Sonido	Creative Sound Blaster Live! Series (WDM)	Santa Cruz DLS	Avance AC'97 Audio	Audio integrado de Intel	SoundMax Integrada	Creative Sound Blaster Live! Series (WDM)	AC'97	Avance AC'97 Audio
Memoria de vídeo (Megas)	32	32	32	32	32	32	32	32
Modem	Conexant HCF V90 56 K Data, Fax, PCI Modem	Conexant HCF V90 56 K Data, Fax, PCI Modem	HSP56 World Micro Modem	Aztech CNR V92 Modem	Módem ADSL interno	Módem Interno 56 K	Conexant SoftK56 Data, Fax, Voice,TAM PCI Modem	No
DVD	Si	Si	Si	Si, reescribible	Si	Si	No	No
CD-ROM	No	Si	Si	Si, DVD-ROM	No	Si	Si	Si
Grabador CD	Si	Si	Si	Si, DVD reescribible	No	Si	No	No
Disquetera	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
USB	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Sistema Operativo	Windows 98	Windows Me	Windows xp	Windows xp	Windows xp	No	Windows Me	Windows Me
Monitor	NEC VR 19"	DELL 1503FP 15"	LCD HP FX50	LCD SV527 15"	Samtron 56E 15"	Flatron TFT 17"	CRT 17"	Por separado
Teclado	NEC estándar	DELL estándar	hp estándar	PB estándar	jump estándar	Logitech inalámbrico	Logitech inalámbrico	Acer estándar
Ratón	NEC estándar	DELL estándar	hp estándar	PB estándar	jump estándar	Logitech inalámbrico	Logitech inalámbrico	Acer estándar

Puntuaciones

Calidad	9	9	8,5	8,5	8	8	8	7,5
Calidad/Precio	8	7,5	8	6	7,5	7,5	7	8

hp Jornada 568

Ordenador de bolsillo

Ficha técnica

Precio:	115.000 ptas.
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	200x130x18 mm
Conexión:	USB y Serie
Memoria:	64 Megas
Accesorios:	Batería, base de carga, software

hp vuelve a la carga, tras un receso protagonizado por el ataque mercantil de Palm, con sus modelos 500 y 505 y Compaq (aunque poco deben temer a su ya casi adiestrada fusión) con su flamante ipaq, con nuevas series de su gama Jornada.

En este análisis tenemos entre manos una auténtica maravilla tecnológica: hp Jornada 568. De dentro hacia fuera: procesador StrongArm de 206 MHz 32 bits, 64 Megas de RAM, 32 Megas de flash ROM, y pantalla de 240x320 píxeles a 65.535 colores.

Para conectarlo al PC se adjunta con un cradle USB, una base que permite su alimentación eléctrica y su intercambio de datos con el ordenador al que se conecta. Sus prestaciones son variadas, aunque semejantes al del modelo inferior, Jornada 545 y 548. Por ejemplo, el botón de grabación lateral, cuatro botones principales de función en su frontal, un control de navegación multidireccional y un botón de scroll. La batería, de polímero de litio, es mucho más duradera (un 75% más), ya que dura hasta 14 horas. Conector para auriculares (ideal para los MP3, sensor de infrarrojos, altavoz y micrófono). Para terminar, todo lo que coordina esta integración es el nuevo PocketPC 2, para los menos puestos digamos que un Windows xp en miniatura. A él se han adaptado programas de comunicaciones y edición de diseño consiguiendo mayor productividad en menos espacio.

El control multidireccional mejora el manejo y los juegos.

Windows al bolsillo

Las pruebas con Jornada 568 no dieron lugar a dudas. Es el mejor de los PDA del mercado. Y no elegimos el modelo 568 por ser más avanzado y tener 64 Megas de memoria flash...que ayuda. Lo elegimos por representar el modelo avanzado de la gama Pocket PC de hp y porque ahora, por fin, estamos ante un ordenador de bolsillo de verdad. No hay más que echar un vistazo al software que hay en la Red para cerciorarse de su popularidad. Nos ha gustado la velocidad de los menús, la posibilidad de poner un fondo de pantalla personalizado, la inclusión de Messenger para mantener chats en tiempo real, las mejoras del explorador de Internet, la facilidad para leer e-books gracias a la claridad de su pantalla... Todo nos sorprende y nos hace ver con otros ojos la nueva maravilla de hp.

Nuestra opinión

Cuando se dio a conocer, hará unos dos años, el concepto de Pocket PC, la comunidad de usuarios y profesionales se echaba, disimuladamente, a reír. Es imposible que la potencia gráfica y la multitud de aplicaciones de un PC pudieran comprimirse en tan pequeño dispositivo. Pues bien, esto ha sido por fin conseguido. Ya tenemos 64 Megas de memoria RAM, programas de Internet y mensajería instantánea, visualización de fotografía o edición de texto. Y los periféricos como cámaras digitales, ya han salido al mercado. Todo lo que haces en el grande, ya lo tienes en el pequeño. ¿Quién no quiere uno?

- Velocidad general
- Cantidad de aplicaciones
- Periféricos disponibles
- El precio

Valoración 9,4

Proyecta tus ideas

GT 950/1150/2150

LT 150/154/155/156

MT 850/1050

VT 45/440/540

3 años de garantía

"Esa idea está bien... esta idea no... esta puede ser". Ahora con los Proyectores NEC de lo único que tienes que preocuparte es de tus ideas, del resto nos encargamos nosotros. Porque tenemos un proyector para cada una de ellas: para uso personal, negocios, educación, entretenimiento, grandes usos públicos o de uso para misiones criticas. **Proyectores NEC, una idea que te sirve.**

Infórmese en el 902 50 2000, en www.nec.es ó en www.nec-pj.com

Empowered by Innovation

NEC

hp 960c

Impresora de inyección de tinta

La apertura muestra el interior, más robusto y silencioso.

Ficha técnica

Precio:	34.900 ptas.
Compañía:	Hewlett-Packard
Contacto:	902 150 151
Páginas/minuto:	12-15
Formato:	DIN A4
Resolución:	1440 ppp
Conexión:	Paralelo/USB

Parece que hp está en todo. Se mire por donde se mire, sus productos son accesibles, económicos y fáciles de usar. Hace muy poco tiempo se presentó su nueva impresora de inyección con calidad fotográfica. Uno de los puntos más llamativos fue su precio, muy accesible. El modelo en cuestión no es otro que el hp DeskJet 960C, basado en una plataforma de inyección de tinta termal que combina impresión estándar con la más alta funcionalidad a la hora de tratar gráficos en alta definición y textos brillantes. Esta dualidad es posible gracias a la combinación de elementos extremadamente sencillos con la fantástica calidad fotográfica diseñada para usuarios que requieren de impresiones profesionales con gráficos e imágenes de calidad superior a la normal, de una manera rápida y eficiente.

Reconocimiento de papel

Además del precio, la impresora hp DeskJet 960C dispone de otro rasgo realmente llamativo. Nos estamos refiriendo a su sistema para el reconocimiento de papel óptico, una exclusiva de hp. Este sistema permite que los usuarios puedan elegir el tipo de papel y la configuración de impresión de forma manual, o bien dejar que la impresora detecte el tipo de papel en la bandeja de papel y ajuste la configuración de impresión de forma automática. Gracias a esto se consigue tener siempre la mejor impresión sin perder tiempo y sin necesidad de volverse loco ajustando los parámetros requeridos.

El cierre trasero la convierte en impresora a doble cara.

Nueva tecnología

Como decíamos al principio, se mire por donde se mire, esta impresora es totalmente innovadora. Viene cargada de nuevas tecnologías de esas que son útiles de verdad. Una de estas propiedades es la introducción de la tecnología de capas de color PhotoREt III. Este sistema funciona a través de gotas de tinta tan pequeñas que puede colocar hasta 29 gotas de tinta por punto, aumentando mucho el rango de color de impresión y ofreciendo un control más preciso. Exteriormente cuenta con indicadores luminosos de aviso de tinta baja o terminada, que permite planear con tiempo cualquier trabajo o proyecto que haya que realizar. También, y en caso de que los cartuchos no hubieran sido correctamente instalados, la impresora avisará mediante un indicador luminoso. Este modelo ofrece una velocidad de hasta 15 páginas por minuto en negro y 12 páginas por minuto en color. Una impresión muy rápida que funciona a través de la arquitectura de alto rendimiento HPA, que incluye un procesador digital ASI RISC a 96 MHz y 8 Megas de RAM para el formateo rápido de los datos y el procesamiento de las imágenes.

Nuestra opinión

Sencilla y práctica, pensada para el hogar. Precisa, rápida y de alta calidad, pensada para el profesional. Esta dualidad es posible en una sola impresora. Su alta velocidad y sus resultados de primera clase combinados con numerosas características inteligentes, tales como el sensor óptico automático del tipo de papel, la convierten en la unidad ideal para todo tipo de usuario que quiere lo mejor, mientras ahorra tiempo y dinero.
Su diseño es compacto y no facilita su ubicación, cabe en cualquier lugar. Es extremadamente silenciosa gracias a su servomotor que mejora la calidad acústica. ¿Se puede pedir algo más? ¿Calidad? ¿Velocidad? ¿Diseño? Lo tiene todo...

- Velocidad
- Silenciosa
- Calidad fotográfica
- Reconocimiento de papel óptico

Valoración 9

Acaba de nacer y ya es la más rápida.

NUEVA hp color inkjet printer cp 1160

cp 1160

Algunas especies, nada más nacer, ya poseen extraordinarias cualidades: asombrosa rapidez (17 págs. x min.), movimientos silenciosos debido a su escaso peso (6.7Kgrs.), capaces de arrastrar hasta dos veces su propio peso (400 hojas de carga) y, por si fuera poco, poseen una línea de gran belleza (diseño innovador)...

Descubre la **NUEVA hp color inkjet printer cp 1160.** Sin duda, hay especies que tienen garantizada su evolución (garantía 1 año).

hp invent

PROMOCIÓN

Entra en **www.optize.es** y al comprar la NUEVA impresora HP cp1160 (ref. optize: 97558) consigue **GRATIS** un juego de cartuchos. (color+ b/n) *

* Promoción válida del 1 al 31 de diciembre de 2011.

INFORMACIÓN

91 431 29 73

optize.es

La empresa líder de venta de informática on-line

Kodak mc3

Cámara digital

Un estándar en todos los sentidos: trabaja con Compactflash.

Ficha técnica

Precio:	39.900 ptas.
Fabricante:	Kodak
Contacto:	917 497 653
Resolución:	640x480 ppp
Conexión:	USB
Memoria:	16 Megas
Accesorios:	Auriculares, software, tres pilas

Kodak mc3 no es una Webcam ni tampoco una cámara digital de grandes prestaciones. Es el término medio que no habíamos tenido ocasión de probar en PC Manía y con el que Kodak demuestra cómo se mueve en este campo. Tras analizar sus modelos de cámaras digitales "mayores", tenemos al pequeño de la casa, el mc3, dispuesto a barrer a esas cámaras que pretenden ser productos ligeros y fáciles de llevar pero que no dan la calidad esperada.

La cámara se compone de un cuerpo robusto de plástico acabado en negro y azul, con un visor delantero, tres botones de función y disparo y un display de LCD en la parte trasera. Este display es lo que hace destacar a mc3 entre otros productos semejantes. Por lo demás, su funcionamiento es bastante usual. Puede capturar vídeo y audio, desde capturas simples de 320x240 a vídeo en formato 640x480 con voz. Por otro lado, los accesorios son numerosos y completan muy bien el producto. El llamado Kodak Launch, que se basa en un lector de tarjetas de CompactFlash conectable al puerto USB; el software, que permite transferir las imágenes y los archivos de audio y editarlos y crear álbumes con ellos; las tres pilas incluidas para comenzar a operar inmediatamente, y otros detalles como la correa para transportar la cámara sin problemas.

Pueden conectarse auriculares para escuchar vídeos grabados.

Lo que MC3 puede hacer

Esta cámara se convierte en un brillante accesorio para crear, poco a poco, la Web personal, con fotografías de amigos, familiares, paisajes... Y también se puede utilizar mc3 para capturar vídeo, aunque consume un total de 1 Mega por cada cuatro segundos. Sin embargo, y es otra cosa que nos ha agradado en las pruebas, incluye memoria flash externa, a diferencia de las memorias integradas en las Webcams convencionales. Esto permite introducir cualquier tamaño de memoria.

¿Qué no nos gusta? Que sea un precio tan elevado debido al display de LCD trasero, ya que para capturar a 640x480 ya existen Webcams más baratas. Indicada para aquellos que busquen un sistema para visualizar sus capturas y no llevarse sorpresas y también para los que quieren un capturador robusto, no un pequeño "juguete".

Nuestra opinión

Kodak rebaja el precio de un producto al que el mercado no ha tratado muy bien. ¿Las razones? Obvias. Kodak trata a este producto como una simple Webcam (captura a un máximo de 640x480) y los vídeos tienen el mismo tamaño de pantalla y escasa duración. Nos encontramos, por tanto, con un producto muy destinado a convertirse en un capricho más que en un aparato funcional y de utilidad concreta. Sin embargo, esta sorprendente bajada de precio y ciertos detalles como su display LCD integrado le conceden un honroso puesto entre los dispositivos de captura digital.

- Ligero y atractivo
- Display eficiente
- Vídeo fluido
- Precio bastante ajustado

Valoración 8

FRANK HERBERT'S
DUNE
" EL DURMIENTE DEBE DESPERTAR "
Duque Leto Atreides, 10191
ACCIÓN - INFILTRACIÓN - AVENTURA
CRYO te propone un nuevo juego, un nuevo mundo, una nueva aventura de acción que romperá todos tus esquemas.
"Adéntrate en una historia que nunca olvidarás"
Prepárate para llegar más alla de la película.
http://dune.cryogame.com
Reencuentra la miniserie de TV de Frank Herbert Dune en DVD.
DUNE
DVD
DISTRIBUIDO POR:
Cryo Espagne
C/ Arboleda, 14.
28031 Madrid.
Tel.: 91 301 34 50
Fax: 91 331 40 53
cryo
www.cryo.fr
www.wsg.fr
PC CD-ROM
PlayStation 2
in association with USA Networks, ProSieben, Telecinco and Beta Film

SONY Ezee Kit y Xtra Kit

Webcams para monitor y portátil

Ezee Kit tiene un diseño estándar que mejora con el soporte.

Esta última es fácil de colocar sobre cualquier superficie, aunque se ve claramente favorecida si se utiliza sobre una pantalla de LCD de un portátil.
El software de ambas es el mismo kit, compuesto por un programa de captura y edición de foto y vídeo, videoconferencia y protector de pantalla biométrico. Es decir, que para reactivar el sistema después de estar protegido con un salvapantallas debe mostrarse la cara a la cámara para que reconozca al usuario y le de acceso. Muy curioso. Además, el modelo compacto, CMR-PC2, posee un inicio de sesión biométrico y el «Macromedia Dreamweaver 2».

Ficha técnica

Precio:	12.900/14.900 ptas.
Compañía:	SONY
Contacto:	902 402 102
Dimensiones:	36x72x19 mm
Conexión:	USB
Frecuencia cuadros:	30 por segundo
Accesorios:	Bolsa, micrófono estéreo, soporte

La ayuda que nos prestan las nuevas Webcams es encomiable. Se encargan de proteger nuestra casa (ver el informe de vigilancia de este mismo número), capturar nuestras fotos con familia y amigos, lanzarnos en videoconferencia con personas de otros países... Y con estas nuevas cámaras de SONY hay más servicios añadidos.
Comencemos por su diseño.
El de CMR-PC4, la cámara ovalada y acabada en color blanco, posee un soporte con dos piezas giratorias capaz de orientar el objetivo en cualquier dirección. Su peso y versátil posicionamiento la convierten en la cámara más indicada para un ordenador de sobremesa.
El modelo CMR-PC2 es mucho más delgado, acabado en plata, con un pequeño arnés en su parte inferior que le permite engancharse a superficies delgadas como la pantalla LCD de un ordenador portátil. Hasta aquí todo normal. Sin embargo, la frecuencia de captura de ambas cámaras ya empieza a despegar de lo establecido, pues ronda los 30 cuadros por segundo.
El color y contraste natural de SONY también se vislumbran en estos pequeños sensores. El software es, quizás, la parte más destacable, ya que ambos productos pueden identificar al usuario por sus rasgos faciales y su voz mediante un programa biométrico.
En definitiva, cámaras de lujo, con sonido en estéreo, ultraligeras y fáciles de posicionar.

Xtra Kit puede colocarse en cualquier posición y lugar.

Con la calidad de un grande

Desde el cuidado embalaje a la perfección en los pequeños detalles, así se presentan los nuevos dispositivos de imagen de SONY. La cámara que más nos ha gustado de estas dos es la Ezee Kit, pero sólo porque es más completa. Desde luego, el modelo Xtra Kit no tiene nada que envidiarla y, además, es la más pequeña del mercado. No exageramos si hablamos de un tamaño semejante al de una caja de cerillas e incluso podríamos decir que algo menos.

Nuestra opinión

**¿Cuántas Webcams distintas hay en el mercado? Casi pueden contarse por cientos. Las hay de todo tipo y en nuestra comparativa de hace dos meses ya pudimos ver algunos modelos, avanzados y discretos.
Estos productos de SONY se orientan inmejorablemente hacia el mercado doméstico pero cumpliendo los requisitos de calidad de SONY. Es decir, diseño, ergonomía y prestaciones. Aquí se olvidan un poco los parámetros taiwaneses y se busca la reducción de la esencia del gigante nipón. Y se nota. Nos gustan las cámaras y las vemos superiores a la media.**

- Diseños muy modernos
- Fácil sujeción
- Software completo
- Se paga la calidad

Valoración 9,2

Premio al mejor alojamiento *

amen-es.com©

Alojamos más de 15.000 sitios web • Gestionamos 30.000 dominios

EL tiempo es oro ...
Nuestro sistema exclusivo le permite reservar inmediatamente el nombre de su dominio on-line y crear su Pack Web en una hora.

Nos preocupamos por su dinero...
Gracias a nuestro servicio on-line totalmente automatizado, amen-es.com le garantiza el mejor precio. Podrá acceder con total libertad a un pack superior abonando únicamente la diferencia correspondiente.

Cualesquiera que sean sus necesidades, hay un pack web que responde a ellas.
Desde el registro de su nombre de dominio al alojamiento de su sitio web, amen-es.com ha concebido para usted una gama de packs web adaptables y evolutivos.

Nuestros clientes son lo primero...
Más de 20.000 clientes (particulares, empresas, asociaciones...) se benefician a diario de la calidad de nuestro servicio: una disponibilidad de red del 99,9%, y un servicio de asistencia técnica todos los días de la semana de 8 a 24h.

Pack Web DOMINIO

- SU DOMINIO .COM, .NET, .ORG
- SERVICIO DNS
- REDIRECCIONAMIENTO WEB

¡ NUEVO ! Registro de dominios multilingües y con acento (www.mañana.com, www.avión.com...)

.info, .biz : disponibles

Pack Web MAIL

- SU DOMINIO .COM, .NET, .ORG
- REDIRECCIONAMIENTO WEB TRANSPARENTE
- 10 CUENTAS POP
- ALIAS DE E-MAIL ILIMITADOS
- REDIRECCIONAMIENTO DE SUS CORREOS
- LISTAS DE CORREO
- PARAMETRIZACIÓN DE SUS META-TAGS

** TRANSFIERA O RENUEVE SUS NOMBRES DE DOMINIO GRATUITAMENTE **

1€ /me •IVD no incluido
166,39 pesetas /mes
Todo incluido
Alta del servicio incluida
Sin ningún recargo oculto

3€ /me •IVD no incluido
499,16 pesetas /mes
Todo incluido
Alta del servicio incluida
Sin ningún recargo oculto

Pack Web PRO

- SU DOMINIO .COM, .NET, .ORG
- SU SITIO WEB CON 100 MB
- 10 CUENTAS POP + FTP
- ALIAS DE E-MAIL ILIMITADOS
- REDIRECCIONAMIENTO DE SUS CORREOS

TRÁFICO ILIMITADO

7,5€ /me •IVD no incluido
1 247,9 pesetas /mes
Todo incluido
Alta del servicio incluida
Sin ningún recargo oculto

Pack Web PLATINIUM

EXCLUSIVO

- SU DOMINIO .COM, .NET, .ORG
- SU SITIO WEB CON 100 MB EN DISCOS REDUNDANTES
- ALIAS DE E-MAIL ILIMITADOS
- REDIRECCIONAMIENTO DE SUS CORREOS
- 10 CUENTAS POP + FTP
- REDIRECCIONES DE CORREO ILIMITADAS

INCLUIDO: 10 PÁGINAS PARA PERSONALIZAR

15€ /me •IVD no incluido
2 495, 79 pesetas /mes
Todo incluido
Alta del servicio incluida
Sin ningún recargo oculto

CARACTERÍSTICAS COMUNES
• SU NOMBRE DE DOMINIO .COM, .NET, .ORG • Cuota de InterNIC incluida • CORREOS ELECTRÓNICOS PERSONALIZADOS ▸ 10 CUENTAS POP (con redirecciones ilimitadas) ▸ Redirección automática por correo o para todos sus correos ▸ Servicio de respuesta automática ▸ Liste de correo (mailing list) ▸ Acceso por webmail • SU SITIO WEB DINÁMICO CON 100 MB ▸ Repertorio CGI privado ▸ Extension SSI y Frontpage ▸ 10 Accesos de FTP privados ▸ Base de datos MySQL 3.23 ▸ Lenguaje de los scripts Perl 5.0, PHP4 ▸ Estadísticas detalladas & Control ▸ Administración simplificada en línea ▸ Foro clientes ▸ Servicio técnico por correo electrónico todos los días de 8 a 24h.

LAS OPCIONES
▸ .ES: + 5 €/MES ▸ .BE: + 1 €/MES
▸ TARIFAS DECRECIENTES: 3 AÑOS (-10%), 5 AÑOS (-15%), 10 AÑOS (-20%)
▸ 10 CUENTAS POP SUPLEMENTARIOS: + 1,82 €/MES (100 POP MAX.)
▸ 100 MB SUPLEMENTARIOS : + 3,65 €/MES (1 GB MAX.)

NOMBRES DE DOMINIO | CORREOS PERSONALIZADOS | ALOJAMIENTO | E-COMERCIO | SERVIDORES ESPECÍFICOS | SOLICITAR

NETWORK SOLUTIONS®
A VeriSign® Company
Premier Gold Partner

N°1 en Europa en servidores Sun-Cobalt
www.amen-es.com
Pago seguro

de Lunes a Viernes, de 9 a 19h
902 165 902

** Para dominios registrados en Network Solutions. Precio sin IVA a 01/12/2001, válido para pagos anuales; sujeto a modificaciones sin previo aviso. Pack WebDominio IVA no incluido: 12 €/año, IVA incluido: 13,92 €/año • Pack Webmail IVA no incluido: 42 €/año, IVA incluido: 48,72 €/año • Pack WebPro IVA no incluido: 90 €/año, IVA incluido:104,4 €/año • Pack WebPlatinium IVA no incluido: 180 €/año, IVA incluido:208,8 €/año • Condiciones generales de venta en www.amen-es.com. DISTRIBUIDORES ... Visite http://distribuidores.amen.fr

Amen-es.com: N°IVA B 83088237 • Foto no contractual • Precio concedido por Witte/Le screensaver/Net el 31 de octubre de 2001 • eVitamine-z créations: www.vitamine-z.net

iomega Peerless FireWire

Unidad removible

Ficha técnica

Precio:	98.200 ptas.
Compañía:	iomega
Contacto:	902 240 260
Conexión:	USB/FireWire
Velocidad:	Hata 15 Megas/seg.
Transferencia:	6.000 kb/s máximo
Accesorios:	Cable, soft., disco

Peerless, el producto "sin precedentes" (esa es la traducción más aproximada) de iomega, ya tiene una potente versión FireWire. La unidad se presenta acabada en color plata y gris oscuro, con un display en la parte inferior, cerca de la base que le sirve como apoyo. En el centro, el detalle más peculiar, un círculo retroluminiscente que parpadea cuando los datos se están transfiriendo a la unidad. Como suele suceder con productos iomega, no se sabe qué es más valioso, si el dispositivo o el efecto embellecedor del escritorio. Con la unidad, hemos alcanzado la transferencia máxima de 15 Megas por segundo que permite el FireWire. Es una velocidad más que razonable. En el equipo testeado, un puesto enrutado con otros tres a Internet mediante un router ADSL, se obtenían los mejores ratios de transferencia con programas de FTP directo. Lo malo de la instalación es que el producto sigue dependiendo del cable de alimentación (en otras unidades externas, el cable FireWire actuaba de conexión y alimentación simultáneamente), asi que hay que contar con un cable más a la toma eléctrica, algo que no agracia mucho la situación del PC. De todos modos, el producto no puede estar más optimizado en cuanto a velocidad, robustez del disco (totalmente hermético y resistente al polvo y al agua) y diseño global.

¿Es rentable Peerless?

La unidad nos sorprende en el funcionamiento. No deja de comportarse como un disco duro estándar al que se le ha adornado excesivamente. Lo que más nos gusta es la idea de sistema de archivo que iomega quiere dar a este producto. Es decir, puedes tener un disco duro repleto de películas en formato DivX (20 Gigas dan para casi 40 temas), MP3 o trabajos y tener todos estos discos etiquetados. ¿Qué pasa cuando se introduce uno de estos discos en la ranura superior? Instantáneamente, en Mi PC aparece una nueva unidad que se comporta como un disco fijo y, de hecho, es imposible extraerlo manualmente como ocurre en un producto zip. Rápido, estable y, lo mejor, removible, pero cada disco cuesta 48.500 pesetas mientras que por unas 12.000 pesetas puedes encontrar un disco de 20 Gigas IDE. ¿Merece la pena el factor "externo"?

Los discos, algo caros (40.000 ptas), respetan la estética de la unidad.

Nuestra opinión

Hace unos meses tuvimos la ocasión de analizar Peerless en su faceta más humilde, USB. Realmente, la velocidad ha ganado unos cuantos puntos con esta versión FireWire. Y lo que tenemos entre manos ya son 20 Gigas, disco en muchos casos superior al que se tiene instalado como principal en el puerto IDE. Como ya pensamos al analizar el otro dispositivo, vemos a Peerless como una unidad zip a la que se le han magnificado las prestaciones. Espacio, velocidad y diseño son los tres factores explosivos de la unidad. Lástima que no esté al alcance de todos.

- Diseño futurista
- Software versátil
- Plug&Play
- Necesita alimentación

Valoración 7,8

"trabajo ayudando a nuestros clientes a elegir la solución que mejor se adapte a sus necesidades, desde el registro de dominio hasta el plan de alojamiento web más adecuado"

Verónica Benito: dpto. de atención al cliente

alojamiento web • registro de dominios • servidores dedicados • co-location

registro de dominios

- dominios '.com', '.net' y '.org' desde **4.500 ptas**
- posibilidad de registrar por 1, 2 y 5 años
- empresas y autónomos: dominio '.es' por **8.500 ptas** (+ tasas ES-NIC)
- **nuevo:** dominios '.biz' y '.info'
- dirección de correo con su dominio, configurable por panel de control
- página de cortesía gratuita hasta que aloje una página web propia

alojamiento web

- planes UNIX y Windows 2000 desde **4.995 ptas/mes** sin cuota de alta
- cuentas de correo POP con dominio propio
- avanzado Panel de Control vía web
- posibilidades Multimedia (Real Audio/Real Video, Windows Media)
- estadísticas detalladas gratuitas
- soporte de CGIs, SSL, PERL, PHP, SSI, ASP, MS FrontPage, etc
- bases de datos mySQL, Access, MS-SQL, etc
- soluciones avanzadas de **e-commerce**
- servidores **virtuales**: alta capacidad, multidominio, altamante configurable, acceso Telnet y SSH, atc

hágase distribuidor y consiga beneficios económicos desde el primer plan de alojamiento

www.acens.com
902 90 10 20

acens

soluciones globales de presencia en Internet

Creative Jukebox 20 Gigas

Reproductor MP3

El frontal tiene botones organizados e intuitivos.

Ficha técnica

Precio:	84.900 ptas.
Compañía:	Creative Labs
Contacto:	916 625 116
Conexión:	USB
Líneadisplay píxeles:	100x130
Nº botones:	6
Accesorios:	Auriculares, funda, software

Creative nos hace llegar su última versión de NOMAD Jukebox, el avanzado, y no sólo en capacidad, reproductor con 20 Gigas, 14 más que su predecesor. ¿Cómo se comporta?, ¿cuál es su aspecto? Pues idéntico al Jukebox que tuvimos ocasión de probar hace dos años.

Color azul metálico y plateado, botones metalizados en su frontal, un display de gran capacidad en el que es posible leer artistas, géneros, álbumes e incluso detalles de cada archivo copiado, una toma de auriculares, otra de micrófono y otra especial para salida de altavoces. Recordemos que sus funciones internas EAX, para generar un posicionamiento virtual del sonido, es más aprovechable cuando se conecta a un equipo de sonido como los DTT3500 de Cambridge o los Inspire 5700 presentados en estas páginas. En cuanto a la toma de micrófono, también hay que recordar que es posible grabar directamente, lo que le convierte en una potentísima grabadora de periodista.

Para terminar, hablar del nuevo firmware que se ha programado para este dispositivo. Hablamos de la versión 2.93, mucho más optimizado y potente que aquella primera versión que no permitía descargar los MP3 almacenados en el disco del Jukebox y tampoco permitía la entrada de archivos que no fueran de audio (tipo WMA, MP3, WAV...). Así, este nuevo sistema de archivos inicia más rápido el reproductor, permite manejar más archivos y es mucho más intuitivo.

La salida USB acompaña a otras analógicas, como el micrófono.

Toda la música del mundo

Después de probar este reproductor quedamos satisfechos, pero no sorprendidos. Y, la verdad, deberíamos estarlo. El reproductor es realmente robusto y ha aguantado caídas, siempre involuntarias ya que no realizamos ningún testeo de supervivencia a los dispositivos que pasan por nuestro laboratorio. La resistencia de su disco duro y la caché que provee su modo de lectura permiten una reproducción continua y sin residuos en el sonido de fondo. Quien crea que la portabilidad de este producto puede estar en entredicho está equivocado, ya que 20 Gigas caben en una pequeña cartera, no hay problema para andar con él (aunque sí es pesado para realizar deporte) y ocupa muy poco en la mesa de un DJ de una discoteca. Y no son pocos los que hacen uso de esta nueva tecnología.

Nuestra opinión

Lo que más nos gusta de este Jukebox es lo completo y robusto que es. No es el primer reproductor MP3 que incluye un disco duro, ni el primero que rompe con las barreras de los derechos de autor y lo convierte en un sistema de almacenamiento portátil. 20 Gigas ya es un espacio más que notable para cualquier tipo de aplicación o backup. O para guardar hasta 5.000 canciones, dividirlas por categorías, reproducirlas mediante listas configurables... Definitivamente, la solución que puede dar rendimiento a un usuario simple o a las interminables noches de un pub o una discoteca.

- Ligero y atractivo
- Espacio casi ilimitado
- Sirve como disco duro
- Precio para pocos

Valoración 9

SUENA REAL.

¡SUENA INCREÍBLE!
NUEVA SOUND BLASTER® AUDIGY™

CALIDAD - POTENCIA - CONECTIVIDAD.

EAX ADVANCED HD

SB1394

ASIO

Hemos vuelto a revolucionar el sonido para PC. La nueva gama Sound Blaster® Audigy™ de Creative® ya está aquí. Los nuevos algoritmos de sonido transportarán tus juegos y tu música hacia nuevas cotas de realismo y rendimiento, antes imposibles de alcanzar. Nuestras nuevas tarjetas de sonido Creative Sound Blaster Audigy ofrecen la mayor calidad y potencia disponibles y además gracias a su conexión SB1394™ podrás transferir información a una velocidad de vértigo. www.creativeaudigy.com

CREATIVE

© Copyright 2001 Creative Technology Ltd. Creative y Sound Blaster son marcas registradas y EAX, Audigy y SB1394 son marcas registradas de Creative Technology Ltd. Dolby es una marca registrada de Dolby Laboratories. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Los productos finales pueden diferir de los aquí representados.

Microsoft Wireless Intellimouse Explorer

Ratón óptico inalámbrico

El driver es más avanzado y permite nuevas funciones de scroll.

Ficha técnica

Precio:	12.900 ptas.
Compañía:	Microsoft
Contacto:	902 197 198
Conexión:	Solo USB
Resolución:	600 ppp
Nº botones:	4 y rueda
Accesorios:	Ninguno

El nuevo ratón de Microsoft se presenta como el avance de los dispositivos de interfaz humana del gigante de la informática doméstica. El ratón se basa en el famoso Intellimouse Explorer, de modo que volvemos a tener una apariencia plateada, dos botones principales, una rueda dentada y dos botones en la parte izquierda, fácilmente accesibles con el pulgar. Obviamente, tal y como reza la filosofía de Microsoft, el avance puede considerarse un mero retoque en el diseño y en el modo en que opera.

El ratón está formado por un sensor CMOS integrado en la parte inferior que rastrea cualquier tipo de superficie opaca y con textura a razón de 6.000 veces por segundo. Esta señal de posición se envía mediante radiofrecuencia al receptor, conectado al puerto USB, sin que sea necesario un cable entre el ratón y el PC.
El diseño ha cambiado, creemos que para adaptarse a manos más pequeñas, ya que Intellimouse Explorer siempre ha sido atacado por su gran tamaño. Ahora, es probable que alguien con manos más o menos grandes vea cómo su meñique choca contra su anular, impidiendo una posición natural de estos dedos. Respecto al software, el ratón ya incorpora el nuevo Intellimouse 4.0 que instala un nuevo controlador, que permite realizar scroll de más líneas cuanto más rápido se mueva la rueda.

El escritorio con Intellimouse: diáfano y elegante.

Para un bonito escritorio

Hemos utilizado el ratón en tres ordenadores distintos, y en todos ellos hemos tenido el imperdonable fallo de la precisión. No nos referimos a que el cursor no vaya donde quieres, sino que se ralentiza y va a saltos. ¿A qué se debe esto? Básicamente, al factor inalámbrico y el ahorro de energía (sistema Intellitouch) conjuntos. Uno evita el desplazamiento suave y el otro bloquea el cursor cuando detecta la falta de movimiento perceptible o un prolongado tiempo sin usar el ratón. Cuando hemos realizado movimientos muy precisos el cursor no ha respondido, lo que se transforma en que la barra de deslizamiento para aumentar el brillo a una fotografía (por ejemplo) no se mueva.
En definitiva, estamos ante un ratón para un escritorio vanguardista y un uso doméstico, en ningún caso un uso muy profesional o que busque una total precisión de movimientos.

Nuestra opinión

¿Qué le pasa a este ratón de Microsoft? Por culpa de la energía, tan complicada de administrar en dispositivos inalámbricos, consigue una dudosa precisión del cursor. Los movimientos muy lentos, píxel por píxel, no son detectados por su sensor CMOS y el movimiento por la pantalla es algo entrecortado. Todo esto se debe a la modalidad de ahorro de energía, que hace que el sensor deje de trabajar al no detectar la mano sobre el ratón o un movimiento rápido y concreto. ¿Por qué no permite el software desactivar todos estos ahorros y conseguir mayor precisión?

- Diseño
- Software avanzado
- Muy cómodo
- Precisión

Valoración 7,8

¿TRADUCIR CUARENTA PÁGINAS PARA MAÑANA?

Sin problemas...

Entorno de traducción que permite el scroll sincronizado entre el texto traducido y el que está por traducir.

Rapidez excepcional que le permite traducir una página por segundo en PCs que sean rápidos.

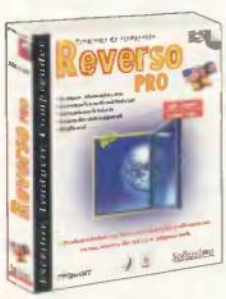
Gestión de tecnología a dos niveles: principiante y experto.

Precisión real en la traducción, con una combinación de análisis y síntesis de algoritmos generales.

Integración directa con Word, Excel (96 y 97) con acceso a la mayoría de las funciones del traductor desde las propias aplicaciones.

Traducción de páginas Web en forma instantánea, incluyendo búsquedas en distintas lenguas con traducción de los resultados.

Traducción automática de los ficheros batch.



Líder en la distribución de software de idiomas, Lodisoft propone con la gama Reverso from Softissimo, productos de uso profesional y personal, y herramientas que permiten ofrecer diversos servicios de Internet.

www.lodisoft.com
lodisoft@lodisoft.com
902 19 07 29

DISTRIBUIDO POR: LODISOFT INTERNACIONAL

Grabación y edición de MP3

Mucha mú

Napster revolucionó las compañías discográficas e hizo temblar los cimientos de muchas de ellas. Aunque hasta entonces el MP3 era un formato accesible por la Red, la pequeña aplicación permitió el intercambio masivo y despiadado de ficheros. Sin embargo, MP3 no es un formato pirata: así lo demuestra esta comparativa de programas de grabación de ficheros de audio.

Texto: Antonio Santos

Programas como «Easy CD», «Nero Burning» o «CDRWin» son opciones clásicas para tostar todo tipo de CDs. Aunque incluyen opciones para grabar ficheros de música, ésta no es su única misión. Sin embargo, otros programas del mercado han optado por dejar de lado los ficheros de datos y centrarse en la grabación de compacts a base de ficheros (con formato audio) existentes en el disco duro u otro dispositivo de almacenamiento. Al plantear la comparativa pensamos en el tipo de aplicaciones a incluir: freeware, shareware, comerciales,.. y al final nos decantamos por éstas últimas, ya que las aplicaciones existentes de corte freeware/shareware con talla suficiente para incorporarse a la comparativa no eran suficientes. En total hemos escogido cuatro programas.

Data Becker presenta un programa que recopila numerosas funciones para trabajar y grabar ficheros de audio. Por su parte, la casa MAGIX muestra «MP3 Maker» con la sana intención de que el usuario considere a esta herramienta como opción a la hora de trabajar con ficheros MP3. La aplicación que a priori podía situarse en los puestos de cabeza viene de la mano de WSKA. «Jet Audio» es un reproductor integrado en una interfaz multimedia con capacidades para trabajar con distintos tipos de ficheros de audio. La cuarta aplicación viene de Hemming y se llama «MP3 MultiStudio Pro», pero su precio e interfaz le alejan del podium. Al final, unas gotas de decepción, ya que ninguna de las aplicaciones se ha revelado como programa idóneo para la grabación de MP3.

sica en poco espacio

MAGIX MP3 Maker

Precio: 5.500 ptas. **Fabricante:** MAGIX Entertainment

- Puede editar audio
- Grandes botones para las funciones principales
- Su uso no es demasiado complicado
- Interfaz demasiado aparatosa
- No incluye manual

Ficha técnica

CPU Pentium 200 MHz, AMD
Memoria RAM 32 Megas (64 Megas rec.)
Sistemas operativos Windows 95/98/NT/2000
Manuales En formato PDF
Formatos reconocidos WAV, MP3, WMA, MP2, MPL
Pasar de Audio-CD a MP3 Sí, En pocos pasos
Función CDDB Sí
Bitrate para MP3 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320
Etiquetas (TAG) para MP3 Sí
Reproductor de audio Sí
Edita audio (WAV y MP3) Sólo ficheros WAV
Ecualizador Sí. De 10 bandas
¿Puede grabar CDs? Sí

Aprobado en todas sus funciones

Grabador de Música CD 3.0

Precio: 4.995 ptas. **Fabricante:** Data Becker

- Incorpora efectos para retoque de audio
- Interfaz sencilla pero detallada
- Completo estudio de grabación
- El codificador MP3 viene como demo
- Ayuda general para cualquier función

Ficha técnica

CPU Pentium II 333, AMD
Memoria RAM 64 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Impreso (60 páginas)
Formatos reconocidos MID, RMI, WAV, AVI, CDA, AIF, AIFF, AIFC, AU, M1V, MOV, MPE, MPEG, MPG, QT, SND, DAT, M3U, MP3, MPV2, MIDI, ASF, ASX, IVF, LSF, LSX, RA, RAM, RM, RMM, MP2V, WAX, WVX, WM, WMA, WMV, MP2, MFA, WMX, WMP
Pasar de Audio-CD a MP3 Incluye una versión demo
Función CDDB No
Bitrate para MP3 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320
Etiquetas (TAG) para MP3 Sí: artista, título, álbum, comentario, género, año
Reproductor de audio Sí
Edita audio (WAV y MP3) Sólo ficheros WAV de 44,100 KHz
Ecualizador Sí
¿Puede grabar CDs? Sí

Un programa que ofrece múltiples posibilidades

Jet Audio

Precio: 9.975 ptas. **Fabricante:** COWON Systems (dist. WSKA)

- Mucha información en pantalla
- Numerosos parámetros de configuración
- Formatos reconocidos
- Muchas opciones no están a la vista
- Extremadamente difícil de manejar

Ficha técnica

CPU Pentium, AMD
Memoria RAM 16 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/NT/2000/Me
Manuales Sí (impreso – 48 páginas–)
Formatos reconocidos WAV, MP1, MP2, MP3, MPA, M3U, AIF, AU, SND, RA, RAM, RM, ASF, ASX, WMA, MID, RMI, MOD, S3M, STM, XM, MTM, KAR, WMV, AVI, MOV, QT, MPG, DAT
Pasar de Audio-CD a MP3 Sí
Función CDDB Sí. Completa
Bitrate para MP3 16, 24, 32, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320
Etiquetas (TAG) para MP3 Sí
Reproductor de audio Sí
Edita audio (WAV y MP3) No
Ecualizador Sí
¿Puede grabar CDs? Sí

Muy lioso

MP3 Multi-Studio Pro

Precio: 7.625 ptas. **Fabricante:** Hemming GmbH

- Modos Experto y Standard en las funciones
- Incluye un reproductor externo
- Algunas funciones tienen pocas opciones
- La interfaz tiene algunos puntos flojos
- Precio

Ficha técnica

CPU Pentium, AMD
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/Me
Manuales No (sólo en PDF –43 páginas–)
Formatos reconocidos WAV, MP3, PLS, M3U
Pasar de Audio-CD a MP3 Sí
Función CDDB Sí
Bitrate para MP3 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320
Etiquetas (TAG) para MP3 Sí: artista, título, álbum, comentario, género, año
Reproductor de audio Sí (se puede activar de forma independiente)
Edita audio (WAV y MP3) No
Ecualizador No
¿Puede grabar CDs? Sí

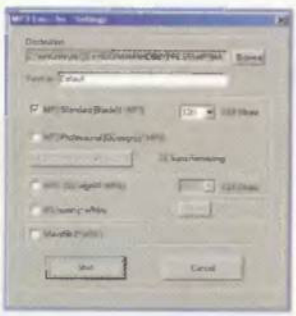
Un sencillo estudio de grabación

La opción más completa

MAGIX MP3 Maker

MAGIX es una compañía veterana en la edición de audio. Su aplicación para grabación y edición de MP3 ha resultado ganadora.

A decir verdad, no es la aplicación paradigma tomada como referencia a la hora de buscar un software de edición/grabación de MP3, pero el programa de MAGIX tiene, sin lugar a dudas, un poco de cada característica necesaria en un software de este tipo.
El diseño de la interfaz le asemeja a una enorme cadena de música de amplios botones y cientos de lucecitas futuristas. En este sentido habría que comentar que la gente de MAGIX no ha sabido apreciar los elementos importantes de la aplicación. La distribución y diseño de los mismos daría mucho que hablar. Destacan las dos zonas con listas que muestran los ficheros de audio existentes y los que se van a grabar (parte derecha).



Ese programa utiliza "BladeEnc" como codificador.

Un botón para cada función

Parece imposible pero una de las cosas que se han echado de menos en la mayoría de los programas de la comparativa es la necesidad de botones que no estén escondidos.
Una idea repetida de forma frecuente en los skins actuales son los botones pequeños y casi invisibles. No se sabe bien el motivo pero algunas aplicaciones de la comparativa guardan sus opciones tras botones que no se ven a simple vista. En este caso, la interfaz del software de MAGIX muestra distintos botones como "Scan CD" o "Copy CD" que lanzan, de forma directa, una determinada acción del programa.
La conversión de formatos es otra de las tareas a realizar en pocos pasos. Una vez seleccionado el fichero basta con pulsar el botón "Convert" para elegir el formato de salida necesario (y en el caso de elegir el MP3 el bitrate adecuado).
La zona inferior del programa incluye grandes botones con diversas funciones: "Pitch Control" para ajustar la longitud y amplitud de los tonos de la canción en pasos de semitonos, "Power Output" para visualizar la modulación o el volumen de la canción, "Crossfade" que utiliza un efecto de fade o desvanecimiento entre las distintas pistas, etc.

Los pequeños detalles

Aparte de contener las funcionalidades pedidas a este tipo de software, "MAGIX mp3 maker" incluye esos pequeños detalles que han reforzado su condición de primer software de la comparativa: reproducción de una canción en cualquier momento, elección de cualquier posición del sonido, control de los ecualizadores, etc.
Sin embargo, se echa en falta información en pantalla de los datos del fichero (como el tamaño en megas o el bitrate utilizado). De hecho, algunos de estos datos son inaccesibles al usuario.
El factor que le ha aupado, de forma irremediable, a la primera posición ha sido el editor de audio. Desde el principio se buscaba que la aplicación ganadora tuviera este módulo pero la sorpresa ha sido cuando sólo dos programas lo incluyen, siendo la aplicación de MAGIX la única cuyo editor de audio se asemeja a los que existen dentro del mercado profesional (tipo "SoundForge"). Desde este módulo el usuario puede normalizar la pieza, añadir efectos de reverberación, hacer cortes en el audio, realizar mezclar, variar su amplitud e incluso minimizar el ruido de fondo.

«MAGIX MP3 Maker» utiliza un ecualizador de diez bandas.

Con esta aplicación es posible editar los ficheros de audio.

¿Cuánto ocupa una digitalización?

Es una pregunta que suele traer de cabeza a muchos usuarios. De forma aproximada, un minuto de música en calidad CD (44 kHz, estéreo, 16 bits) ocupa poco más de 10 Megas. El tamaño va a depender del formato en el que se guarde el audio ya que cada uno emplea más o menos datos para salvar la onda y un formato de compresión distinto. Para el tamaño básico hay que tener en cuenta el número de bits que se emplean para cada muestra ("bit resolution"), que en general suele ser 8 (multiplicar por 1) o 16 (multiplicar por 2), aunque algunos programas emplean otros datos como 24 o 32.
El segundo factor viene dado por el tipo de canales, ya que dependiendo del carácter mono o estéreo habrá que multiplicar por 1 o 2, respectivamente.
El tercer parámetro es, lógicamente, la frecuencia de muestreo o número de muestras por segundo ("sample rate"), que expresa la velocidad a la que se han tomado las medidas (una frecuencia de 11 KHz significa que se han tomado 11.000 muestras por segundo).
Así, por ejemplo, si lo que se ha grabado es un minuto de música a calidad CD (es decir, 16 bits, estéreo y a 44 KHz) el resultado rondará los 10 Megas (el producto de multiplicar todos los datos anteriores). Si se comprime en un formato el tamaño disminuirá. En el caso del formato MP3 se produce una compresión 10:1/12:1 que permite escuchar la canción con una pérdida no audible de calidad.
De esta forma, los ficheros en MP3 se suelen grabar a 128 Kbps.

Grabador de Música CD 3.0

Data Becker incorpora numerosas opciones para el trabajo con ficheros de audio. Su apuesta en grabación es «Grabador de Música CD».

Este programa de Data Becker recopila, en una única aplicación, todas las funciones y opciones que un usuario necesita a la hora de recopilar ficheros para grabar un Compact. De forma concreta, el objetivo principal del programa es la grabación en CD de cualquier "fuente sonora", es decir, viejos discos de música o casetes conectados a través de la cadena de música, grabaciones realizadas desde un micrófono, ficheros almacenados en formato MP3, pistas extraídas desde un Compact, ficheros en formato WAV o MIDI, etc. El extremo del programa lleva a reconocer un total de cuarenta extensiones que tienen que ver con el audio (incluyendo ficheros AVI, RMI, ASF o WMA).

¿Por qué no se incluye un codificador de MP3 en versión completa?

Un software todo-terreno

La interfaz del programa oferta un amplio abanico de posibilidades. Recoge un total de 16 opciones repartidas a derecha e izquierda de la pantalla. Desde el menú situado en la zona izquierda el usuario puede copiar un Compact de forma directa, seleccionar las pistas que el usuario vaya a grabar, extraer las canciones de un vinilo a través de la cadena de música –conectada a la tarjeta de audio–, grabar voces, importar canciones, enchufar un reproductor de MP3, decodificar ficheros en formato MP3 para pasarlos a WAV y recopilar los datos del CD a grabar.

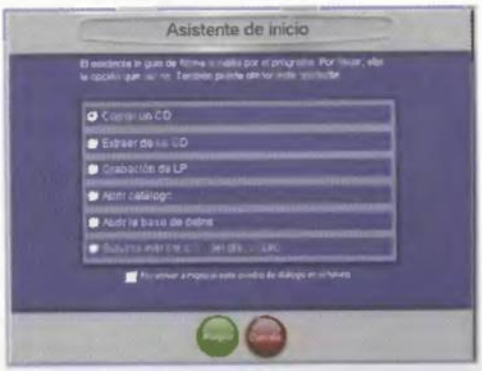
En la parte derecha se ofertan opciones para guardar el catálogo de canciones que se vaya a realizar, diseñar una portada a partir de los ficheros seleccionados, mezclar dos pistas de audio en formato WAV, editar las canciones o codificar a MP3. Desafortunadamente, Data Becker incorpora esta última opción mediante un programa incluido en su versión demo con lo que no se puede realizar la codificación de forma adecuada (además, «Grabador de Música CD» no incorpora en su configuración ninguna opción para incluir tecnologías y librerías freeware/shareware que circulan por Internet para la codificación en MP3).

Incorpora numerosas opciones para trabajar con ficheros de audio.

Otras funciones

Aparte de las opciones comentadas, el programa de Data Becker incorpora un editor de audio para alterar los ficheros de sonido: normalización, inclusión de silencios, efectos de fundidos, invertir, alteración del volumen, eliminación de ruidos, resonancias, elevación de agudos, distorsiones, etc., permitiendo minimizar los efectos de ruidos como los de los vinilos. La variedad de formatos que reconoce le convertiría en una estupenda aplicación si pudiera trabajar y editar ficheros en formato MP3. Desgraciadamente, sólo admite ficheros WAV (aunque puede emplear algunos de los plug-ins Directx con los cuales es compatible el programa).

La ayuda del programa es correcta y el manual amplio y sencillo. Sin embargo, la ayuda online es genérica y no depende del apartado del programa en el que esté el usuario.



Desde el Asistente de inicio se pueden elegir las tareas principales.

Los métodos de compresión

La norma que define la compresión MP3 no especifica los algoritmos estrictos que se deben seguir sino que aporta unos métodos y cualquier desarrollador que respete los requisitos impuestos por la norma puede implementar su propio codificador.

En el campo del audio se utilizan distintos métodos para reducir el tamaño. Por un lado se pueden identificar partes del audio en las que el canal izquierdo y el canal derecho tengan múltiples similitudes. Entonces se mezclan ambos canales en uno solo que contendrá la parte que es igual y otro anexo con las pequeñas diferencias. A este método se le conoce como "Joint Estéreo" o estéreo común.

Otro método consiste en recortar la gama de frecuencias que no alcancen el mínimo de potencia impuesto. De esta forma, se recorta información pero puede darse el caso de que esos datos sean importantes y contengan detalles significativos de la muestra. Por este motivo no se suele codificar con una tasa inferior a 128 Kbps.

Por otro lado, existen las técnicas de enmascaramiento, empleadas desde hace mucho tiempo, que amortiguan y destruyen los armónicos más débiles.

También se puede aplicar en el audio el método de "Huffman". Básicamente se emplea en informática para almacenar datos sin que exista ningún tipo de pérdida.

Un quinto método se refiere a la importancia que tiene el espacio sobrante. Existen sonidos que ocuparán poco espacio al comprimirse. Se forman entonces huecos libres si se realiza la compresión con un tamaño constante.

Una compleja interfaz

Jet Audio

WSKA distribuye este completo estudio de grabación para trabajar con ficheros de audio. Sin embargo, la excesiva complejidad de su interfaz y la imposibilidad de editar ficheros de audio le han hecho bajar puestos en la clasificación.

A priori parecía ser la aplicación con más posibilidades para alzarse con el triunfo pero como se explica en las conclusiones de la comparativa, se reveló como una aplicación compleja repleta de desesperantes funciones que pueden confundir y exasperar a más de un usuario.

Lo primero que observa una persona que haya ejecutado el programa es una singular cadena de música con cuatro cajas dedicadas a distintos formatos, una zona para los ecualizadores y distintos sliders para controlar los efectos de volumen.

Sin lugar a dudas este aspecto es el que marca la aplicación ya que lleva un tiempo darse cuenta de la colocación de los distintos botones y de cuál hay que pulsar para lograr un efecto determinado.

Lo más curioso del caso es que la información juega un importante papel dentro del programa ya que cada botón, cada acción, etc., cuenta con una mini descripción emergente para adivinar su funcionamiento.

Además, cada vez que se ejecuta un fichero de audio, el programa muestra todos sus datos en pantalla.

Una veintena de bandas y varios ambientes sonoros (efectos 3D, reverberación, etc.).

El espectro muestra información de cada pista.

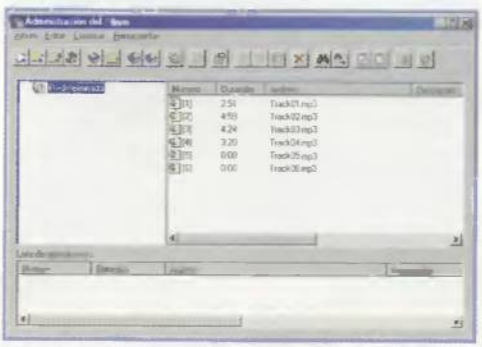
Todo tipo de acciones

En la zona superior del programa figura una barra con una docena de botones, de los cuales seis controlan la aparición/desaparición de los distintos módulos del programa. Uno de ellos, habilita el Control remoto, es decir, un panel con las opciones principales (agrupadas) del programa. Cada uno de los cajones de la cadena musical controla un tipo de ficheros: uno para escoger las canciones desde un Compact de música (e incluso añadirles un nombre mediante la función CBBD), seleccionar ficheros de audio, elegir los sonidos en formato MIDI o bien utilizar ficheros relacionados con el vídeo.

La idea principal de este software es la grabación de pistas del Compact. Para conseguirlo, el usuario necesita tener un disco en la unidad de lectora, pulsar el botón "Grabar", seleccionar aquellas pistas que se van a incluir, escoger un formato de salida y sus opciones y comenzar la grabación. Si el usuario escoge el formato MP3, «Jet Audio» le proporciona como opción principal, la elección del tipo de calidad (bitrate). Aunque las opciones en esta parte no sean demasiadas, el programa está repleto de parámetros configurables que permiten al usuario hacerse con el control absoluto de la aplicación.

Sin embargo, se antojan demasiadas para un usuario que sólo necesite un sencillo estudio de grabación.

Desde aquí, el usuario puede controlar las acciones principales.



Los álbumes recopilan grupos de canciones.

Los efectos de sonido

Uno de los módulos controla el espectro, el ecualizador gráfico de 20 bandas, los efectos de sonido y el temporizador. La lástima es que no incluya un editor de audio adicional que pueda trabajar con ficheros WAV. La ventana del espectro muestra seis conjuntos de ecualizaciones predefinidas (POP, ROCK, JAZZ, etc.) y los distintos efectos para añadir ecos, sonidos profundos, mejoras en la percepción musical, etcétera.

Codificación en MP3

Han pasado veinte años desde que el personal de la Universidad de Erlangen-Nuremberg trabajaron en un algoritmo que transmitiera música a través de la red telefónica. Años después el Instituto Fraunhofer tomó las bases teóricas para obtener el conocido MP3. Un fichero MP3 o "MPEG –1 audio Layer 3" es un formato creado a principios de los 90 para reducir el tamaño de la señal de audio.

Cuando el usuario emplea un fichero WAV sin codificación, el tamaño es un factor determinante. Como ejemplo basta indicar que un minuto de música grabado a calidad CD (frecuencia de muestreo 44.000 Hz, estéreo y 16 bits) ocupa aproximadamente 10 Megas. Si se comprime ese fichero en formato MP3 el resultado ocupará sólo 1 Mega (dependiendo de la tasa escogida tendrá un margen entre 10:1 – 12:1). Normalmente se suele escoge una tasa ("bitrate") de 128 Kbps, ya que las pérdidas con respecto a la mayoría de los oídos humanos son apenas audibles. Si se quiere que el sonido sea casi perfecto basta con escoger 160 Kbps mientras que las tasas por debajo de 96 Kbps pierden una notable calidad.

Básicamente el grado de compresión se obtiene al ir eliminando una serie de frecuencias que el oído humano (en general) no es capaz de percibir. De hecho, estos formatos de audio, y en concreto MPEG, han permitido desarrollos tan interesantes como el DVD que tiene el sonido codificado con MPEG-2. Entre los codificadores más importantes se encuentran "LAME" y "BladeEnc" siendo el primero muy superior al segundo.

MP3 Multi-Studio Pro

De Hemming llega este reproductor que incluye, además, otras funciones adicionales para grabación de ficheros y extracción de audio.

Una opción poco interesante debido a su precio y funcionalidades.
Lo primero que salta a la vista es la aparente escasez de opciones del programa. Al arrancarlo sólo aparece una lista de posibles canciones y una serie de botones en la parte superior e inferior. De hecho, pasa un rato hasta que el usuario descubre cómo puede grabar un CD-ROM ya que hay que activar una opción puesta en uno de los botones. Aunque todas las funciones muestran una ayuda emergente cuando el usuario pasa el ratón por encima, ésta es escasa y se necesita más información. El problema es que la ayuda es sólo un archivo en PDF.
Disponible en varios idiomas (aunque si lo instalas en español utiliza el inglés por defecto al arrancar el programa), este software de la casa Hemming es un sencillo programa para realizar todo tipo de trabajos con ficheros WAV y MP3 siempre y cuando el usuario no necesite editarlos, ya que el programa no incorpora esta opción (y ha sido uno de los problemas que lo han descartado de la comparativa).

Al pasar de MP3 a WAV se puede modificar la calidad de la onda final.

Opciones escondidas

En la interfaz inicial, el usuario tiene a su disposición una serie de botones en la parte superior e inferior. Los que figuran en la zona alta se utilizan para seleccionar pistas de audio o listas de canciones (en formato MP3 o PLS). Lo curioso es que el programa no puede reproducir, a primera vista, un CD de audio insertado en la unidad. La zona inferior recoge dos filas de botones que incluyen las acciones para reproducir canciones y distintas opciones tan diversas como la posibilidad de escuchar los ficheros de forma aleatoria, colocar el programa siempre en primer plano, escuchar 10 segundos de cada canción o bajar el volumen de la música en un 20%. Un vistazo más serio a los botones que figuran en la parte inferior revela las opciones ocultas. Si bien los botones insertados en esta parte se emplean como controles para oír los ficheros elegidos, se añade un botón adicional para descubrir las posibilidades del programa. El usuario puede acceder ahora a las funciones para pasar un Compact de música al ordenador, convertir ficheros WAV y MP3 entre sí o bien grabar un CD de música con ficheros de audio recopilados en el disco duro.

El reproductor de MP3 y WAV se puede lanzar como aplicación independiente.

El programa puede pasar un CD-Audio a MP3 o WAV.

Funciones y posibilidades

Las cuatro funciones adicionales del programa tienen dos tipos de configuración: el modo "Standard" para los usuarios que no quieran complicarse la vida, o el modo "Expert" para aquellos que quieran alterar los parámetros de configuración a su gusto. Si a alguien le extraña que los botones estén en inglés, que achaque los problemas a la traducción de la aplicación que deja muchas palabras en otro idioma, como "Titel" en vez de título o la traducción de "play a song" (escuchar una canción) por la traducción falsa de "jugar una canción". Dejando de lado estas disquisiciones lingüísticas, el programa puede "ripear" un CD de audio indicando el tipo de calidad que quiere en las ondas, el paso de WAV a MP3 (indicando la calidad del audio final –desde 32 Kbits/s a 320 Kbits/s–), el paso de MP3 a WAV (posibilitando las opciones desde 8,000 KHz, 8 bits, mono hasta 44,100 KHz, 16 bits, estéreo) y la opción de grabar un CD con los WAV y MP3 seleccionados.

El formato MP3 Pro

Las características del MP3 y el objetivo que se buscaba en las primeras revisiones han propulsado la aparición de nuevos formatos que suplen estas carencias. De hecho, uno de los motivos que han favorecido la aparición de los nuevos formatos es la incapacidad del MP3 para controlar la distribución indiscriminada de ficheros de audio. Un fichero en MP3 puede intercambiarse de forma infinita entre sistemas sin que el archivo deje de funcionar o haya que pagar royalties (aunque éstos existen si una empresa o discográfica quiere utilizar este formato). Otras opciones como el WMA de Microsoft, que comprime mejor e iguala la calidad de sonido con un bitrate menor; "Ogg Vorbis", con el objetivo de ser un software libre de derechos; o el "ATRAC3" de SONY, se convierten en posibilidades para el intercambio de ficheros. Sin embargo, una de las novedades ha sido el "MP3Pro". Coding Technologies ha sido la encargada de su desarrollo. Formada por ingenieros que abandonaron el Instituto alemán han desarrollado un nuevo formato cuya característica es la calidad que se consigue con un menor bitrate (obtiene una calidad igual a los 128 Kbps del Mp3 pero utilizando 64 Kbps). Este bitrate marca el número de Kb empleados para codificar un segundo de música (mientras mayor sea este número mejor será la calidad del audio y también mayor el tamaño del fichero). La aparente pérdida de calidad de sonido del MP3Pro se arregla con la técnica SBR (Spectral Band Replication). Basta con dotar de un nuevo códec al ordenador para disfrutar de este formato.

Evaluación detallada de la calidad

Normas del buen reproductor-editor-grabador de MP3

No perdamos de vista la idea principal de la comparativa: buscamos el mejor programa para reproducir, editar y grabar ficheros MP3. Ésta es la premisa marcada y de aquí se obtuvieron las distintas pruebas.
Bien es cierto que, a lo largo de la comparativa, las distintas aplicaciones han ido dando una de cal y una de arena, porque ninguno de los programas analizados ha sabido dar la talla en todos los momentos. Aspectos tan diversos como la interfaz del programa o el número de pasos/acciones necesarios para grabar un CD, han sido importantes en esta relación de software. La valoración de un entorno ágil y cercano al usuario fue un factor fundamental en la nota final. No es normal que para grabar un CD-ROM el usuario necesite 2 o 3 minutos y cientos de preguntas en el camino.
Un factor que no se ha tenido en cuenta ha sido el tema de la ayuda, pero después de analizar las aplicaciones habría que dar una nota negativa a gran parte de las aplicaciones. La ayuda en un fichero HTML o en un PDF son ideas peregrinas de programadores que no tienen ni idea del uso de un fichero de ayuda. Buscar un determinado término o concepto se puede volver una misión imposible.

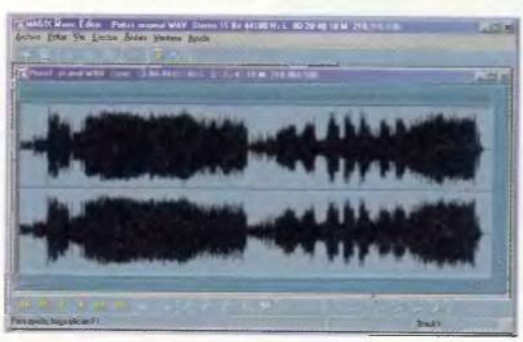
El decálogo del MP3

Como es norma en muchas de las comparativas de software, hemos escogido una decena de pruebas y criterios para "torpedear" los programas.

- **Interfaz:** fundamental. Se busca una interfaz ágil, con la mayoría de las opciones al descubierto, amplios botones y que permita realizar cualquier acción en poco más de 2 o 3 clics. No hemos encontrado ninguna.
- **Opciones para grabar:** algunos programas incorporan distintos parámetros que el usuario puede utilizar para adaptar la lista de canciones a sus necesidades. Por supuesto, es necesario que el software pueda grabar CD (y norma indispensable en la comparativa).
- **Formatos utilizados:** como mínimo se han pedido los formatos WAV y MP3. La mayoría de los programas soportan otros ficheros como el WMA e incluso algunos de vídeo como AVI o ASF. De todas formas, en la actualidad se suelen utilizar los tres formatos enunciados a la hora de grabar un CD.
- **Editor de audio:** vital para la nota final. ¿Por qué sólo dos programas dan capacidades reales para editar ficheros de audio y eliminar ruidos, normalizar, cortar parte de la onda, etc.? La premisa de esta prueba partía de un editor de audio que soportase ficheros en WAV y MP3, pero por desgracia sólo trabajan con ficheros WAV.
- **Codificador/decodificador de MP3:** es necesario la existencia de un programa para pasar de WAV a MP3 y viceversa. Esta aplicación no debería tener ningún tipo de limitación y tendría que permitir distintos tipos de calidades.
- **Velocidad de grabación:** el tiempo que tarda una grabadora en tostar un CD depende de múltiples factores y uno de ellos es el programa que lanza la grabación. Se analizaron las aplicaciones a la hora de tostar un CD de 74 minutos y las diferencias entre los programas variaron dependiendo del tipo de formato elegido. El programa de MAGIX fue el más rápido y el de WSKA el más lento.
- **Función CDDB:** muy útil cuando se quiere pasar un Compact a formato digital. Si el usuario se conecta a Internet puede bajar los títulos y autores para emplearlos a la hora de grabar los archivos en el disco duro.
- **Controles:** así como las opciones son importantes, también es interesante que el programa incorpore distintos controles para subir el volumen, utilizar el reproductor de audio, balance, elegir la pista, seleccionar un momento puntual de la canción, etc.
- **Efectos incorporados:** opciones clásicas como la reverberación, 3D, etc., son interesantes para alterar el sonido. A falta de un editor, estas opciones aumentan el prestigio del software. En este caso, "Jet Audio" ha destacado por encima de sus rivales.
- **Dispositivos externos:** una idea que pareció interesante fue descubrir los programas que hacían un guiño de complicidad a los reproductores (hardware) de MP3 existentes en el mercado. Parece que los programadores no han contemplado esta opción, ya que el software de Data Becker es el único que tiene esta opción de forma directa y permite el intercambio de canciones.

Algunos reproductores-editores-grabadores- de MP3 incorporan módulos para editar ficheros de audio...

Es importante que las aplicaciones incluyan efectos con los que modificar la onda.



...Pero hay otros que impiden cualquier cambio.

Otras opciones

A la búsqueda y captura

A lo largo de la comparativa hemos comentado el escaso nivel de las aplicaciones utilizadas. Lo peor del caso es que el precio es exagerado en algunas aplicaciones. Afortunadamente, la Red oferta sus posibilidades para solventar estos problemas.

Echando mano de Internet y los distintos buscadores de software existentes, el usuario puede encontrar distintas aplicaciones que trabajen con ficheros MP3 y permitan grabar, reproducir y editar este tipo de archivos.

Una segunda opción pasa por la recopilación de aplicaciones freeware/shareware que permitan realizar de forma separada estas acciones: un ripper, un programa de grabación, un editor de audio y un software para clasificar ficheros.

MusicMatch Jukebox Basic 6.10.0225

Este programa es una completa opción para tener diversas aplicaciones recopiladas dentro de una única herramienta ya que puede reproducir distintos archivos (MP3, CD, etc.), grabar en un CD los ficheros escogidos (aunque en la versión accesible por Internet solo se pueden tostar a 2x), convertir cualquier tipo de fichero a MP3 y transferir los archivos a reproductores portátiles. El motor de codificación que utiliza es el que proporciona la casa Xing.

De esta forma, esta aplicación se convierte en un excelente aliado para mantener en forma todos los MP3.

Compañía: MusicMatch Web: www.musicmatch.com
Tamaño fichero: 10 Megas
Sistemas operativos: Windows 95/98/NT/2000
Precio: Gratis. 14,99$ (versión Plus)

HyCD Play & Record 4.0.1121

Este programa es una buena opción para los usuarios que necesiten una aplicación para trabajar con ficheros de audio porque aglutina una selección de opciones para controlar de forma total todos los elementos relacionados con un CD de música.

De hecho, el programa puede extraer el audio, codificarlo a formato MP3, grabar CDs, aplicar distintos efectos a los archivos de sonido, etc. El mejor punto de este software es su interfaz que no es demasiada complicada.

Compañía: Hycd Web: www.hycd.com
Tamaño fichero: 3 Megas
Sistemas operativos: Windows 95/98/NT/2000/M3
Precio: 19,99$

MP3 Home Studio 2.3

Si lo que necesitas en un grupo de herramientas centradas en el mundo de los CD de audio y el MP3, «MP3 Home Studio» puede ser una buena opción.

Desde el programa se pueden codificar/decodificar ficheros MP3, obtenerlos a partir de un Compact, y grabar CDs. La interfaz es ágil e incorpora distintos skins para cambiar su aspecto.

También está presente la posibilidad de encontrar los nombres de canciones a partir del CDDB.

Compañía: Home Studio Web: www.mp3homestudio.com
Tamaño fichero: 6 Megas
Sistemas operativos: Windows 95/98/NT/2000
Precio: 24,99$

Altavista Sonic Burner 1.0

Este estupendo software es capaz de reproducir Compact de música, ficheros MP3 y emplearlos para cualquier tarea relacionada con este formato: codificación, decodificación, grabar CD, crear listas y buscar ficheros a través de Internet.

La interfaz es bastante asequible y muestra en pantalla todas las opciones relacionadas con el programa. Además puede transferir canciones al reproductor portátil de RIO.

La versión shareware sólo permite codificar unos cuantos ficheros.

Compañía: Altavista Web: http://entertainment.altavista.com
Tamaño fichero: 6 Megas
Sistemas operativos: Windows 95/98/NT/2000
Precio: Freeware

Tu colección de MP3

Conclusiones

No nos ha gustado mucho la comparativa. Bueno, más bien no nos han gustado los productos que han participado. Dentro de los distintos programas no se encuentra ninguno que pueda recibir un título honorífico de "mejor software para editar-reproducir-codificar-grabar MP3". Desgraciadamente todos los programas han levantado expectativas que a la hora de la verdad no se han cumplido.

Prestaciones
MAGIX mp3 maker

La comparativa ha variado el interés que teníamos antes de realizar este informe. «Jet Audio» se antojaba como una completa aplicación y se perfilaba como el ganador de esta comparativa. «Grabador de Música CD» parecía una opción más floja y el software de MAGIX analizado hace un año en la revista no parecía una alternativa con fuerza para ganar. ¿Cuáles son los pilares básicos que se pedían a los programas? Básicamente cinco: capacidad para grabar CD, un editor de audio, una interfaz ágil, opciones para configurar los MP3 extraídos del CD y un codificador. Los únicos que cumplen los cinco requisitos son los programas de Data Becker y MAGIX, pero «Grabador de Música CD» tiene un inexplicable reto: su codificador para MP3 ¡viene en versión demo! (aunque permite codificar ficheros).

Después de pruebas, baremos y demás zarandajas ha quedado por delante «MAGIX MP3 Maker», no por ser la mejor aplicación en todos los aspectos sino por tener, en general, más opciones encaminadas a la grabación de MP3. Ante los problemas comentados no ha habido más remedio que escoger el software de MAGIX como ganador, aún a sabiendas de que «Jet Audio» es superior en muchos aspectos y que «MAGIX MP3 Maker» está en inglés. Desgraciadamente no ha habido una aplicación que haya destacado, de forma notable, por encima del resto de productos.

Software más sencillo
Grabador de Música CD 3.0

Teníamos dos opciones para este apartado. O elegir el producto que conjuga precio y calidad o bien escoger la aplicación que tenga la interfaz más sencilla y potente de la comparativa. Al final nos hemos decantado por esta opción y tomando como referencia los cuatro productos hemos escogido el software de Data Becker.
Las aplicaciones de WSKA y Hemming se han caído por su propio peso porque «Jet Audio» es una locura a los ojos de cualquier usuario que abra la aplicación para grabar un CD. Es cierto que el asistente que guía esta operación es uno de lo más completos pero buscar las distintas opciones entre la maraña de botones y luces es tarea de chinos. Sin embargo, «MP3 Multi-Studio Pro» es todo lo contrario, ya que la interfaz es demasiado parca (aunque después de un tiempo utilizándola se descubren algunos factores interesantes). Entre «Grabador de Música CD» y «MAGIX MP3 Maker» hemos vuelto a dirimir este premio. Como no nos poníamos de acuerdo en la redacción, hemos recurrido a una drástica decisión. Hemos enfrentado a diez usuarios noveles a los dos programas y les hemos pedido que graben un CD con la música almacenada en un directorio del disco duro. Sus impresiones han sido claras ya que han coincidido (8 votos a 2) en que el producto de Data Becker es más sencillo y tiene más facilidades que el de MAGIX. De ahí el galardón.

Nuestra opinión

Antonio Santos
Experto en software

¡Busca en Internet!

No creía que fuera a poner estas palabras al comienzo de la comparativa, pero a la vista de los resultados, recomiendo una búsqueda por Internet para recopilar una serie de aplicaciones que hagan el trabajo de estos productos.
Los programas no son malos en sí pero el objetivo de la comparativa (edición, codificación y grabación de MP3) dan las pautas a seguir para escoger el mejor y, por desgracia, no ha existido. Ahora bien, en general una aplicación como la de MAGIX cumple la mayoría de los objetivos planteados al inicio pero se deja opciones en el tintero.
Si echamos un vistazo a la comparativa de rippers encontramos un programa como "CDEx" de corte freeware que se alzó con el galardón de mejor programa de la comparativa. Busca otro software para grabar (o el propio programa que viene con la grabadora) y un editor de audio y tendrás una colección de herramientas que superan con creces a las mostradas en esta comparativa.
La Gran Red está llena de interesantes aplicaciones y a veces es mejor tener un "puñado" de buenas herramientas que en conjunto cumplan los objetivos requeridos, que una única aplicación que deje al usuario con un sabor agridulce en los labios.

Software	MAGIX MP3 Maker	Grabador de Música CD 3.0	Jet Audio	MP3 Multi-Studio Pro
Fabricante	MAGIX Entertainment	Data Becker	COWON Systems	Hemming GmbH
Distribuidor	Milenio Digital	Data Becker	WSKA	Draque
Teléfono	913 887 579	913 788 006	916 239 499	918 593 239
Internet	www.magix.com	www.databecker.es	www.wska.com	www.draque.com
Precio	5.500 ptas.	4.995 ptas.	9.975 ptas.	7.625 ptas.

Especificaciones técnicas

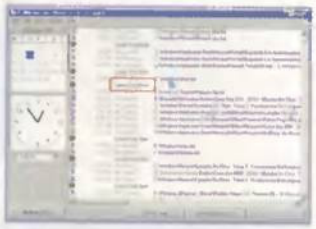
Software	MAGIX MP3 Maker	Grabador de Música CD 3.0	Jet Audio	MP3 Multi-Studio Pro
INSTALACIÓN				
Memoria RAM	32 Megas (64 Megas rec.)	64 Megas	16 Megas	32 Megas
Incluye desinstalador	Sí	Sí	A través del Panel de Control	A través del Panel de Control
Lleva instrucciones instalación	Información mínima	Información mínima	Información mínima	Información mínima
Instalación personalizada	Permite elegir el directorio	Sólo se puede escoger el directorio	Nada más que el directorio	El usuario puede elegir el directorio
AYUDA				
Ayuda on-line	Formato HLP. Es general para todo el programa. Completa	Formato HLP. Es general para todo el programa	Muy mala. Viene en formato HTML	En formato PDF
Manuales	Incluye el manual en formato PDF	Incluye un manual impreso de 60 páginas	Incorpora un manual impreso de 48 páginas	Sólo el manual de 43 páginas en formato PDF
MANEJO				
Interfaz usuario	Un poco incomoda al principio. Con grandes botones; la mayoría de las funciones sin ocultar	Una interfaz agradable. Con botones que recogen las opciones principales	Árida y sobrecargada. Demasiadas funciones a la vez y todos los botones son muy pequeños. Es difícil encontrar la opción de grabar	Interfaz demasiado parca y simplificada. Cuesta descubrir los botones necesarios para ejecutar las tareas (y en especial la opción para grabar CD)
Facilidad de uso	Cuesta un poco al principio pero se aprende rápido (el mayor problema es el control de las ruedas del "Pitch", "volumen" y "Crossfade"	La más sencilla de todas. El usuario puede hacerse con su manejo en poco tiempo	Es difícil localizar algunas opciones a pesar de un periodo de práctica de varias horas. Interfaz demasiado compleja	Aunque se necesita un tiempo para aprender a usarla, al final se revela como una interesante opción ya que todas las opciones aparecen en pantalla
Opciones incorporadas	Muy numerosas, aunque no incluye muchas opciones para configurar	Todas a la vista. Los parámetros a configurar no son complicados	Demasiadas opciones y demasiados parámetros para configurar	Parca en opciones. Muchas funciones están ocultas
FUNCIONES				
Reproductor de audio	Sí	Sí	Sí	Sí (activación independiente)
Pasar de Audio-CD a MP3	Sí. En pocos pasos	El codificador está en versión demo		Sí Sí
Función CDDB	Sí	No	Sí	Sí
Ecualizador	Sí. Tiene 10 bandas	Sí	Sí. Tiene 20 bandas	No
Bitrate para MP3	32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320	32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320	16, 24, 32, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320	32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320
Etiquetas (TAG) para MP3	Sí	Sí: artista, título, álbum, comentario, género, año	Sí	Sí: artista, título, álbum, comentario, género, año
Edita audio (WAV y MP3)	Sí. Tiene el editor más completo de la comparativa	Sólo ficheros WAV de 44.100 KHz	No	No
Intercambio de formatos WAV-MP3	Sí. También puede convertir a WMA	Sí	Sí	Sí
Creación de carátulas	No	Sí	No	No
Listas de canciones	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos incorporados	Sí	Sí	Sí. Muchos	No
¿Puede grabar CDs?	Sí	Sí	Sí	Sí
OTROS				
Idioma	Inglés	Español	Español	Español
Ayuda emergente	No	Sí	Sí	Sí
Formatos reconocidos	WAV, MP3, WMA, MP2, MPL	MID, RMI, WAV, AVI, CDA, AIF, AIFF, AIFC, AU, M1V, MOV, MPE, MPEG, MPG, QT, SND, DAT, M3U, MP3, MPV2, MIDI, ASF, ASX, IVF, LSF, LSX, RA, RAM, RM, RMM, MP2V, WAX, WVX, WM, WMA, WMV, MP2, MPA, WMX, WMP	WAV, MP1, MP2, MP3, MPA, M3U, AIF, AU, SND, RA, RAM, RM, ASF, ASX, WMA, MID, RMI, MOD, S3M, STM, XM, MTM, KAR, WMV, AVI, MOV, QT, MPG, DAT	WAV, MP3, PLS, M3U
Funciones en botón derecho	Sí	Sí	Sí	Sí

Puntuaciones

Prestaciones	6	6	5,8	5,5
Calidad/Precio	3,5	4	2	2,5

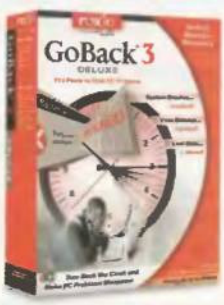
GoBack 3 Deluxe Edition

Copias de seguridad



Los puntos de seguridad permiten recobrar la estructura y los datos del disco duro.

Incluido en el CD-ROM



Ficha técnica

Precio:	9.900 ptas.
Compañía:	Roxio
Web:	www.roxio.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166 MHz, AMD
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	10% del disco duro (para backup)
Sist. operativo:	Windows 95 98/Me/2000/NT/xp

El tiempo es oro. Esta frase es un dicho popular al que muchas veces no se le presta la atención debida. Dentro del mundo de la informática los usuarios perdemos mucho tiempo leyendo el correo, viendo archivos multimedia, limpiando el ordenador, etc. Lo más curioso del caso es que sólo se dedica una parte nimia de ese tiempo a realizar copias de seguridad. Si alguien se para a pensar en las consecuencias desastrosas que puede tener una copia de seguridad de hace seis meses y un pico de tensión por la Red que deje al ordenador "tiritando", seguro que dejaría de leer este artículo e iría corriendo a poner orden en su disco duro.

Con esta amenaza perenne sobre el ordenador se hace necesario el uso de copias de seguridad periódicas y de alguna herramienta que permita recuperar el disco duro siempre que exista un problema.

«GoBack» es una estupenda elección. Su actividad se centra en la recuperación de todo tipo de ficheros antes y después de cualquier problema: un ataque vírico, una eliminación por error, un pico de corriente que corrompe algunos archivos, instalaciones fallidas de software, cuelgues del sistema, etc.

Cambios desde la interfaz

El primer punto que se ha alterado en la nueva versión ha sido la interfaz. Roxio, que es el nombre que comercializa los productos software de Adaptec, ha utilizado en «GoBack» la nueva interfaz de «Easy CD 5 Creator».

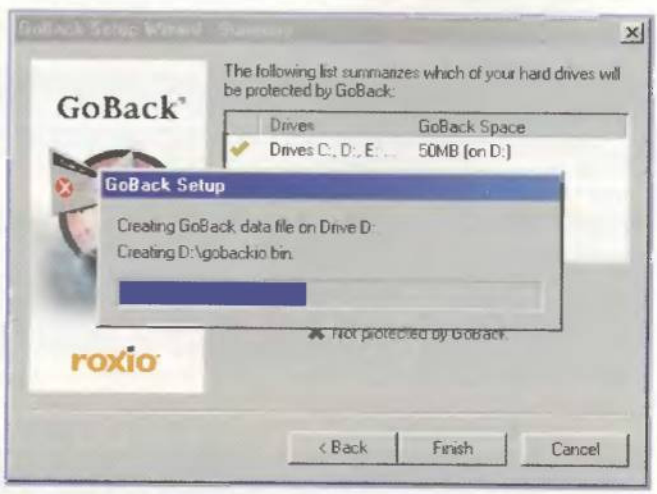
La pantalla principal dispone de cuatro botones en la parte izquierda en su versión "Deluxe" y dos en la "Personal": "Recover Files" para recuperar ficheros individuales borrados del disco duro, "Revert your Hard Drive" (en ambas versiones) para restaurar el disco duro a una fecha y hora pasadas, "Advanced features" para un detallado análisis de todos los eventos que ocurren en Windows y "Tutorial" (en ambas versiones) con un escueto informe del funcionamiento de cada una de las funciones.

«GoBack» es una herramienta extremadamente sencilla. Uno de sus puntos fuertes es que no necesita excesivos conocimientos por parte del usuario para realizar cualquier función.

Basta con dedicar unos treinta minutos al tutorial para descubrir los puntos principales del programa y las funciones que pone a disposición del usuario.

Frente a los sistemas de backup convencionales (muchos de ellos lentos y extremadamente complicados) «GoBack» es una opción a escoger.

Una vez instalado, toma posesión del sistema analizando todos y



Al instalarse, el programa crea una zona de seguridad.

Cualquier fichero se puede recuperar de forma individual.

cada uno de los cambios que se producen en el disco duro, tomando nota y realizando una copia de los ficheros que se van modificando. Es cierto que ralentiza el sistema (porque actúa en segundo plano) pero ni mucho menos ocupa el tiempo de CPU que emplean otras aplicaciones como «Norton Utilities».

Todo tal y como estaba

En la versión "Deluxe" se incluye una opción –"Auto revert"– para dejar el disco duro tal y como estaba en un momento concreto. Estos cambios se pueden realizar al apagar el ordenador o bien a una hora determinada. Las ventajas son patentes en sistemas a los cuales acceden determinadas personas que no deberían alterar el sistema del ordenador (creando ficheros, instalando programas, etc.).
La protección con contraseña es otra de las opciones para evitar que un usuario utilice "GoBack" para alterar el disco duro.

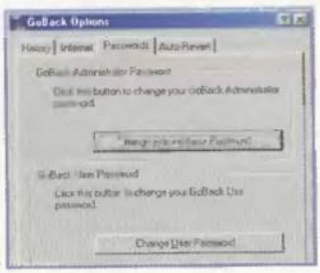
¡He borrado un fichero!

Que no cunda el pánico. Es posible que borres un fichero importante y lo elimines de la Papelera de Reciclaje antes de darte cuenta del terrible error que ha cometido. Sin embargo, «GoBack Deluxe» guarda un registro de todos los ficheros que han sido alterados (y en este caso borrados) y los pone a tu disposición. Un aspecto relacionado con los documentos es la posibilidad de guardar las versiones de cada fichero (cada vez que guardas un documento) y acceder, en cualquier momento, a las viejas versiones del archivo.

Diferencias entre la versión Deluxe y Personal

La compañía Roxio comercializa este producto en dos versiones diferentes. Aunque las diferencias no son demasiadas, algunos cambios pueden decantar la elección del usuario.

Característica	*GoBack Deluxe*	*GoBack Personal*
"Auto-revert"	✔	
Recuperar ficheros borrados al restaurar el disco	✔	
Restaurar sistema aunque Windows no funcione	✔	✔
Ver el contenido del disco duro en cualquier momento pasado	✔	
Protección segundo a segundo	✔	✔
Lista cronológica de eventos de Windows	✔	
Ver y recuperar todas las versiones de un fichero	✔	
Proteger con contraseña	✔	
Tutorial	✔	✔
PVP		



La inclusión de contraseñas anula el acceso no autorizado al programa.

Protección permanente

Al actuar en segundo plano, «GoBack» captura todos los sucesos que ocurren durante la sesión con Windows, mostrando, con la opción "Advanced Features", un listado cronológico de todos los eventos acaecidos. Cada cierto tiempo (cuando el sistema no realiza una acción específica) guarda un "System Safe Point" (un punto seguro) a partir del cual se puede restaurar el sistema. Puedes fijar notas que describan el estado en ese momento. Por lo tanto, puedes observar el contenido del sistema tal y como estaba en el pasado. Basta con elegir una determinada fecha/hora y crear una unidad virtual que refleje los archivos tal y como se encontraban en ese momento. Desde aquí, puedes copiar ficheros a la unidad actual.

¿Y en el peor de los casos?

Siempre y cuando existan datos dentro del disco, «GoBack» puede actuar. Si el problema ha sido una caída del sistema operativo que no permite entrar a Windows, basta con arrancar el ordenador y acceder al menú de «GoBack» desde el cual se pueden realizar ciertas acciones para arreglar el desaguisado. De todas formas, y a pesar de la calidad de este programa, no existe nada como una copia de seguridad. Y si puede ser doble, mucho mejor.

Las versiones de un documento

Las versiones de un documento
No basta con guardar la última versión de un documento para estar seguros de que no existe ningún problema. Cualquiera puede sobrescribir un párrafo o bien eliminar, con plena conciencia, alguna sección del documento y darse cuenta, tarde y sin remedio, del problema que ha ocasionado. Por este motivo, «GoBack» incluye la posibilidad de acceder a todas las versiones guardadas de un documento. Si tienes la costumbre (o la opción activada de guardar cada 5 o 10 minutos) es fácil darse cuenta del número de revisiones que existen de cada archivo. Desde el "Explorador" de Windows y con sólo señalar un fichero y hacer clic en el botón derecho, puedes acceder a todas las versiones anteriores de un documento.

Nuestra opinión

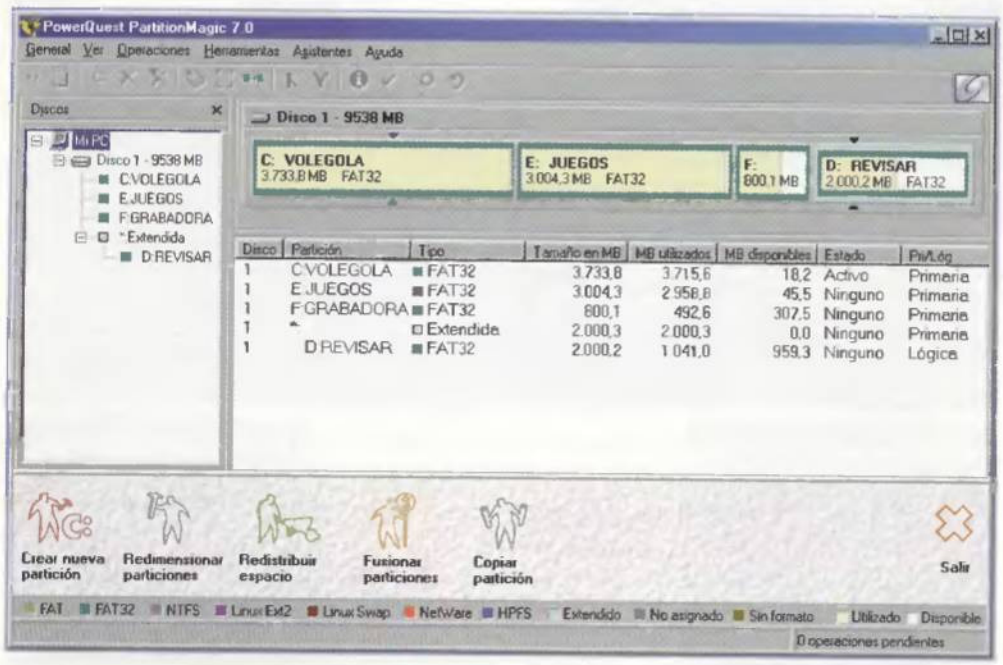
A cualquiera le puede pasar. Los descuidos no están reñidos con ningún usuario. Incluso aquel acostumbrado a realizar copias periódicas, con su opción activada de autoguardado, etc., puede tener su día malo y descubrir, en pocos minutos, que su trabajo se ha ido al garete. Existen numerosas aplicaciones en el mercado para deshacer los entuertos provocados por una falta de previsión, pero «GoBack» ha sido, desde siempre, una de las más eficientes. Las opciones incluidas en esta versión "Deluxe" (o en la "Personal") minimizan los posibles fallos de un usuario y permiten recuperar el estado de un disco. En el artículo comentado en el número 19 de PC Manía se hacía alusión a «GoBack 2.2» y se comentaba que era un software con pocos fallos y muchas virtudes. Lo único que se ha hecho en esta nueva versión es seguir potenciando esas virtudes y aunque ralentiza un poco el sistema o no incluye una herramienta para comparar los distintas versiones de un fichero, los problemas se quedan en agua de borrajas ante las expectativas de otras funciones.

- Funciona en segundo plano
- Se pueden recuperar versiones antiguas de un fichero
- Las unidades virtuales
- Ralentiza el ordenador

Valoración 8,8

PartitionMagic 7.0

Gestor de particiones



Incluido en el CD-ROM

Ficha técnica

Precio:	14.500 ptas.
Compañía:	PowerQuest Corp.
Contacto:	917 103 582
Web:	www.powerquest.com/partitionmagic/

Requisitos mínimos

CPU:	486 (Pentium rec.)
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	50 Megas
Sist. operativo:	Windows 95 98/NT/2000/Me/xp

Las particiones se han convertido en operaciones habituales en el uso de un ordenador.
Esta acción, crear particiones, divide el disco duro en distintas fracciones dentro de las cuales se utilizará un sistema de ficheros (FAT, FAT32, NTFS, etc.).
La herramienta incluida desde tiempos inmemoriales es el ingrato «Fdisk», un software a la vieja usanza del MS-DOS. Es una opción que se queda escasa en la mayoría de los casos (y la verdad es que la aplicación que utiliza Linux para gestionar particiones, «Druid», no es nada del otro mundo). Éste era un terreno abonado para que una empresa lanzase al mercado una aplicación que peleara con las particiones y evitara estos amargos tragos al usuario. PowerQuest fue la encargada de recoger el envite. Siete años después, «PartitionMagic» es la mejor herramienta existente en el mercado para gestionar particiones.

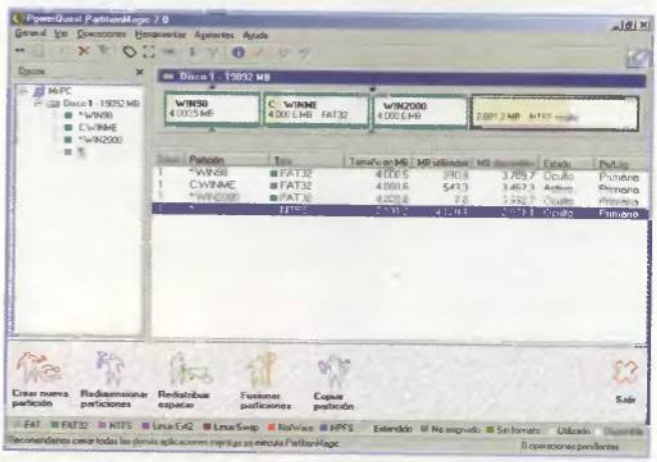
Su importancia

Lo que el usuario sabe es que «PartitionMagic» sirve para gestionar, de forma eficiente, las particiones existentes dentro del disco duro: cambiar el tamaño, eliminarlas, etc. Ahora bien, ¿para qué es necesario tener varias particiones?
Hay numerosas razones que pueden justificar este cambio. Una de ellas es el tamaño de los discos duros actuales que sobrepasa los límites para sistemas operativos como Windows 95 (en esta versión de «PartitionMagic» se ha dado soporte para discos duros de 80 Gigas).
Teniendo varias particiones, puedes instalar diversos sistemas operativos y crear varias particiones primarias necesarias para que sistemas operativos como Windows 98 y Windows Me arranquen (aunque «Fdisk» no permita más de una unidad primaria dentro del disco). Con varias particiones se impide que un sistema operativo influya en otro.
Otra característica tan simple como ocultar una partición para que otros sistemas operativos no la vean y tengan problemas al arrancar (o bien para proteger ciertos datos) sólo puede hacerse, en pocos pasos, gracias a «PartitionMagic».
La aplicación maximiza el espacio existente dentro de cada partición al gestionar de forma eficiente cada uno de los sistemas de ficheros (FAT, FAT32, etc.).
Basta con observar el espacio libre que determina el Explorador de Windows y el que proporciona «PartitionMagic» para descubrir que Windows informa erróneamente, en mucho casos, del espacio libre en el disco.
La diversidad de particiones también influye en una redistribución adecuada de los archivos: una partición para juegos, otra para la grabadora, una para el sistema operativo, etc.

Todas las opciones del programa incorporan un Asistente.

Sin complicaciones

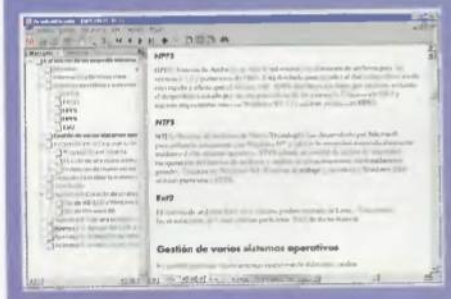
La aplicación de PowerQuest incluye numerosos asistentes pare realizar cualquier tipo de trabajo



«PartitionMagic» permite la convivencia de diversos sitemas operativos.

Sistemas operativos con calzador

Instalar un sistema operativo no suele ser una tarea difícil. Este esfuerzo crece de forma considerable cuando se aumenta el número de sistemas incluidos dentro de un producto, es conveniente tener máquinas de pruebas para realizar los tests y distintos sistemas operativos para observar cómo se comporta la aplicación ante cada uno.

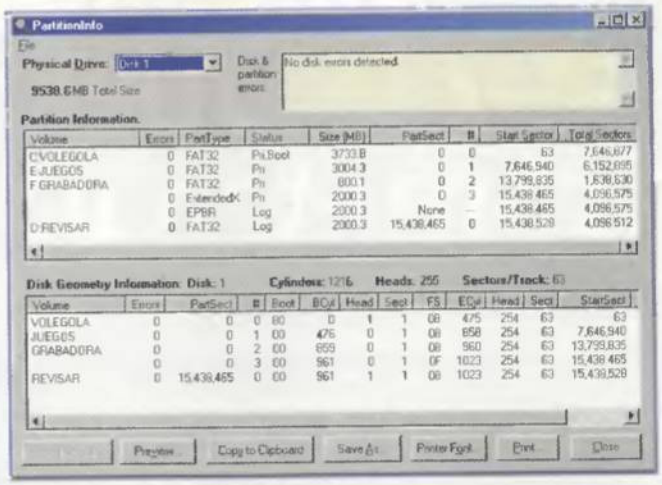


Partiendo de esta idea, planteamos el caso de un desarrollador de software para compatibles que toma como sistemas operativos base los desarrollados por Microsoft e intentamos instalar, dentro del mismo disco duro, Windows 98, Windows Me, Windows 2000 y Windows xp. Intentamos realizar esta proeza sin «PartitionMagic» y después de múltiples reinstalaciones, peleas con el gestor de particiones de Windows, etc., abandonamos la idea.

«PartitionMagic» permitió lograr la simbiosis entre los cuatro sistemas operativos al crear particiones primarias que albergaran los más quisquillosos. Con "BootMagic" logramos, al final, la posibilidad de lanzar cualquiera de los cuatro.

una misma máquina. La solución más sencilla pasa por tener discos extraíbles para cada uno de los sistemas que se quiera instalar. Como esta no es una solución viable en la mayoría de los casos, se recurre a la creación de particiones para albergar distintos sistemas operativos.

En la redacción de PC Manía tuvimos la tentación de forzar el número de sistemas operativos que se pueden incluir dentro de una máquina. Si una compañía de software está desarrollando



"PartitionInfo" informa del disco duro y sus particiones.

relacionado con el mundo de las particiones. Es posible crearlas, variar su tamaño, redistribuirlas, copiar particiones, etc.

Los pasos, como ya se viene dando desde versiones anteriores, se incluyen dentro de un proceso por lotes que se ejecuta a voluntad del usuario, es decir, se puede variar el tamaño de una partición, crear una nueva, eliminar una tercera, etc., y cada uno de estos pasos se ejecutará cuando tu lo decidas.

Para que los menos avezados en temas relacionados con el mundo de las particiones puedan utilizar la aplicación sin excesivos conocimientos, PowerQuest ha dispuesto numerosos tutoriales que guían en cualquier proceso.

El aspecto de la interfaz basta para convencer a cualquiera que puede realizar tareas relacionadas con las particiones sin temor a "meter la pata". Las cinco tareas básicas de «PartitionMagic» figuran como otros tantos botones en la parte inferior del programa: crear, redimensionar, redistribuir, fusionar (incluyendo la unión de particiones NTFS) y copiar. Todas incorporan su Asistente.

Un aspecto adicional que interesa de «PartitionMagic» es la posibilidad de convertir una partición con un sistema de ficheros concreto a otro distinto, realizando las posibles conversiones entre FAT, FAT32 y NTFS.

La pérdida de particiones deja de ser un proceso traumático si se dispone de «PartitionMagic» y el juego de disquete de arranque ,ya que puede restaurar las particiones borradas siempre y cuando no se hayan sobrescrito con otros datos. Los discos de rescate se pueden utilizar para realizar este proceso desde un sistema operativo DOS incluido dentro de los disquetes.

Y por último, el arranque

"BootMagic" es la herramienta elegida para gestionar los distintos sistemas operativos, mostrar el abanico de opciones instaladas y escoger el que se va a utilizar en esa sesión. El entorno no necesita conocimientos adicionales y se puede gestionar con el ratón.

Además, puedes insertar un password a cada sistema operativo para impedir el acceso a otras personas.

Un nutrido grupo de aplicaciones

Al instalar «PartitionMagic», también recibes una serie de programas que agilizan algunas de las tareas relacionadas con el mundo de las particiones.

"DriveMapper" es una interesante utilidad destinada a modificar la letra de la partición dentro de una unidad. Si creas una nueva partición, ésta pasará a ocupar la letra D (si sólo existiera una) y el CD-ROM figuraría como la unidad E. Las aplicaciones que tomen el CD para ejecutarse dejarían de funcionar siendo necesario una herramienta como "DriveMapper" para cambiar la letra. Además, "PQBoot" indica la partición que se quiere arrancar; con "PartitionInfo" se obtiene información de las particiones y diversos documentos en formato PDF con datos relacionados con la instalación de varios sistemas operativos, información básica, el manual incluido, etc.

"DriveMapper" es una útil herramienta para gestionar las letras de cada unidad.

Nuestra opinión

Ahora que Micorsoft ha lanzado xp como el sistema operativo que revolucionará lo que actualmente existe en el mercado (según palabras de Bill Gates), y que permite acciones tan cotidianas como grabar un CD o publicar archivos en la Red en pocos pasos, hubiera sido el momento de incluir un buen gestor de particiones (que al fin y al cabo es un asunto relacionado directamente con un sistema operativo).

No ha sido el caso y el usuario tendrá que conformarse con pagar la licencia de «PartitionMagic» si quiere una herramienta eficiente que minimice sus problemas a la hora de enfrentarse con el mundo de las particiones.

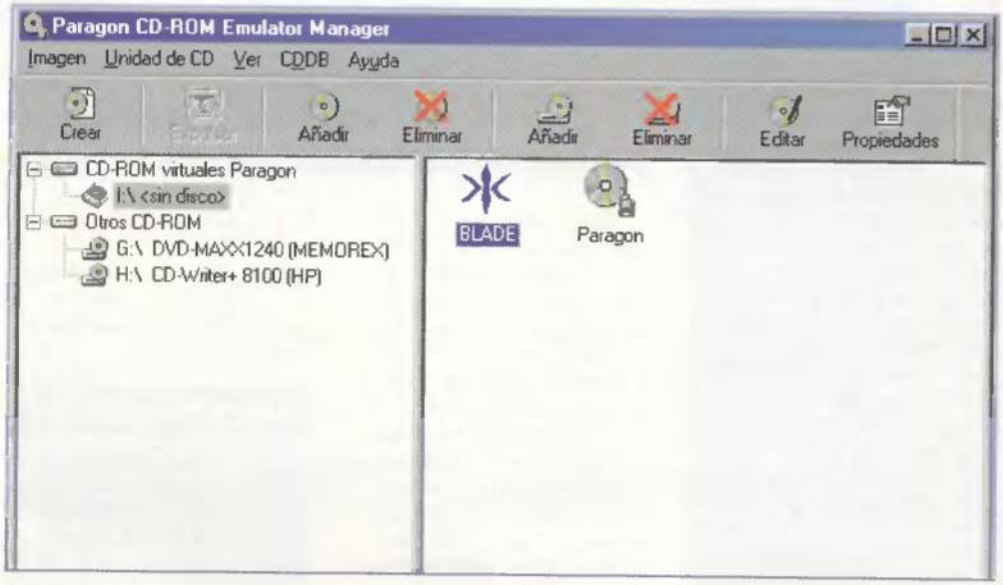
De hecho, y como comentamos en uno de los cuadros del artículo, la instalación de varios sistemas operativos no hubiera sido factible sin la ayuda del software de PowerQuest, dado que al instalar varios sistemas operativos, Windows 9B y Windows Me, los conflictos eran constantes.

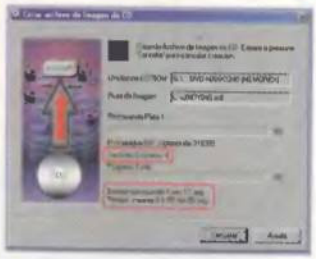
- Operaciones con Asistente
- Maneja todas las particiones
- Posibilidad de instalar varios sistemas operativos
- Nivel de eficiencia

Valoración 8,8

Paragon CD-ROM Emulator 2.0

Emulación de unidades de CD-ROM





No todos los CD-ROMs dejan copiar sus datos al disco duro.

Ficha técnica

Precio:	7.900 ptas.
Compañía:	Paragon Technology Systems
Contacto:	971 220 916
Web:	www.cdrom-emulator.com/spn/n_cde_main.htm
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium, AMD
Memoria RAM:	16 Megas (32 Megas rec.)
Disco duro:	85 Megas
Sist. operativo:	Windows 95 98/NT/2000

¿Qué usuario no recuerda la tediosa y monótona tarea de cambiar los discos cada vez que el juego superaba una fase? Con el CD-ROM se amplió el volumen de datos, pero aún así los juegos seguían ocupando dos, tres, cuatro, cinco,...CD-RDMs y el problema seguía existiendo.

Paragon ofrece una vía de escape a través de su software que en la segunda edición ha sabido adaptarse a cualquier tipo de usuario. La oferta es sencilla: colocar un máximo de veintitrés imágenes virtuales de otros tantos CD-ROM dentro del disco duro, de forma que el usuario no tenga que estar alternando los discos dentro del lector de CD. La idea, que en el caso de este artículo es para máquinas locales, puede ampliarse (con la versión para redes locales) para colocar las imágenes en unidades virtuales de red, compartirlas por distintos usuarios al mismo tiempo y mediante una base de datos centralizada gestionar las distintas copias.

Rápido, rápido, que tengo prisa

¿Ventajas de este sistema? Algunas son tan claras como la posibilidad de acceder a los datos de un CD en poco más de diez segundos, utilizar un juego sin necesidad de cambiar el CD (cuando necesite varios discos), escuchar un CD de música a la vez que se trabaja con un segundo CD, etc. También hay posibilidades tan interesantes como la ausencia del ruido del lector de CD, la opción de parchear ficheros en el CD o trabajar a la velocidad del disco duro (ya que la imagen se guarda dentro de este dispositivo). «Paragon CD-ROM Emulator 2.0» oferta amplias posibilidades en esta versión, como la capacidad de importar y exportar pistas separadas, las combinaciones de teclas para cargar una imagen específica, el soporte CDDB para cargar desde Internet el nombre de las pistas de audio, las imágenes con multisesión (actualizar los ficheros sin tostar un nuevo CD) o la característica "Auto Ejecución" para arrancar una imagen al encender el sistema.

Y lo mejor de todo es que el programa permite múltiples opciones de configuración y acceso: elección de la letra de unidad, disponer de todo tipo de CDs y formatos, etc.

El programa muestra la cantidad de datos existentes en el CD antes de realizar una imagen.

Nuestra opinión

Este programa se convierte en un estupendo aliado cuando trabajas con datos o documentos almacenados en distintos CDs o backups. «Paragon CD-ROM Emulator 2.0» no es una herramienta orientada a realizar copias piratas de juegos, grabar DVDs de películas con protección contra copias, etc., ya que falla en la mayoría de los casos. La aplicación de Paragon realiza su trabajo y lo hace bien. Gestiona de forma adecuada la veintena de imágenes y minimiza los tiempos de cambio entre un CD y otro. El mayor problema viene dado porque estos veinte CDs se quedan cortos. Si algunos juegos ocupan dos, tres o cuatro CDs, basta un cálculo rápido para pensar en la necesidad de un poco más de flexibilidad.

- Gestión de imágenes
- Minimiza el tiempo de acceso
- Las unidades virtuales corren a la misma velocidad del disco duro
- Pocas unidades virtuales

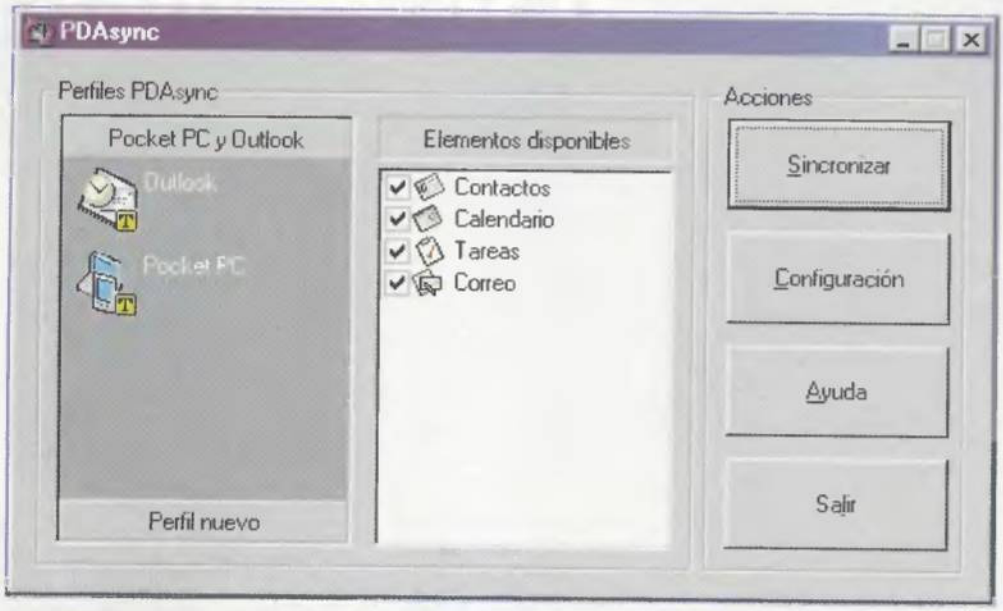
Valoración 8

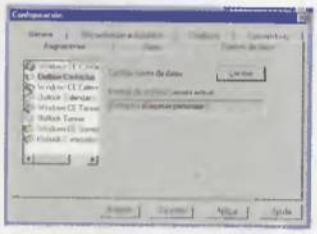
FLAS, IMAGEN Y CREACIÓN

Windows® XP con optimizaciones para el procesador Pentium® 4. Para empresas de cualquier tamaño. Microsoft recomienda la versión de Windows XP Professional. El uso de algunas funciones requiere acceso a Internet o hardware adicional. © 2001 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Microsoft, Windows, Windows Media, y el logo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países. Pentium, Intel Inside, y el logo de Intel Inside son marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países.

PDAsync

Sincronización con un PDA





Dentro de este menú, puedes alterar características relacionadas con la sincronización.

Estas herramientas permiten llevar al día tanto el correo, como la agenda.

Ficha técnica

Precio:	18.965 ptas.
Compañía:	LapLink Inc.
Contacto:	917 103 027
Web:	www.laplink.com/products/pdasync/overview.asp
Requisitos mínimos	
CPU:	Intel 486, AMD
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	20 Megas
Sist. operativo:	Windows 95 98/NT/2000/Me/xp
Otros:	Fuente de datos («Outlook», «Notes», etc.)

Los PDA van, poco a poco, consolidándose en el mundo de la informática. Siguen siendo, en muchos casos, artículos de capricho, pero cada vez es más frecuente ver a una persona por la calle manejando uno de estos dispositivos.

Si el usuario tiene a la vez un ordenador con el que suele trabajar, mandar correo, gestionar la agenda, etc., y un PDA, sería interesante, por no decir necesario, el hecho de que los datos de ambos dispositivos sean iguales. De nada sirve tener una agenda con direcciones y teléfonos de clientes si hay que reescribirla para el PDA.
Para este tipo de tareas, es necesario sincronizar los dispositivos, y es aquí donde entra en acción «PDAsync». Sin embargo, otros dispositivos como «Microsoft ActiveSync» realizan también este trabajo.
Para las pruebas hemos escogido el hp Jornada 568 equipado con el sistema «Pocket PC». En el CD-ROM incluido con este dispositivo se incorporan sendas versiones de «Outlook» y «Microsoft ActiveSync», las cuales han servido para hacer las pruebas previas.

¿Y qué aporta?

Si «Microsoft ActiveSync» realiza las tareas de sincronización, ¿qué aporta «PDAsync»? Básicamente gana en el número de dispositivos soportados (incluye un modelo de teléfono de Ericsson) y en las fuentes de datos (dado que «Microsoft ActiveSync» sólo trabaja con las aplicaciones de Microsoft y «PDAsync» funciona con otras como «Notes» o «GoldMine»).
En cuanto a los siguientes datos, se pueden sincronizar con la aplicación de LapLink: contactos (la información clave sobre nombres, direcciones y teléfonos), calendario (con el registro de citas y los avisos), tareas (o asuntos que deben llevarse a cabo) y el correo electrónico (para enviar y recibir mensajes). Lamentablemente, el software falló numerosas veces en las pruebas, ya que al pulsar el botón "Configuración" la aplicación se colgaba irremediablemente. Esta circunstancia ha influido negativamente en la nota.

La sincronización se puede hacer con «Outlook», «Notes», «Organizar», «GoldMine», etc.

La aplicación reconoce múltiples dispositivos.

Nuestra opinión

Una interfaz más sencilla es casi imposible. Sólo cuatro opciones: contactos, calendario, tareas y correo electrónico. Al pulsar en una de ellas y elegir la opción "Sincronizar", el dispositivo anexado recibirá la información desde el ordenador de sobremesa. Y así, con esta sencilla acción, termina la potencia del programa. Y no hay nada más. Por eso nos ha parecido interesante destacar una herramienta como «Microsoft ActiveSync», incluida dentro de muchos dispositivos. Eso sí, si utilizas alguna fuente de datos que no sea «Outlook», tendrás que dejarte de tonterías y echar un vistazo a «PDAsync». Seguro que te llevas una grata sorpresa.

- Sincronización de los datos
- Interfaz
- Numerosas funciones en «Microsoft ActiveSync»
- Algunos cuelgues

Valoración 6,5

ACCIÓN
AVENTURA

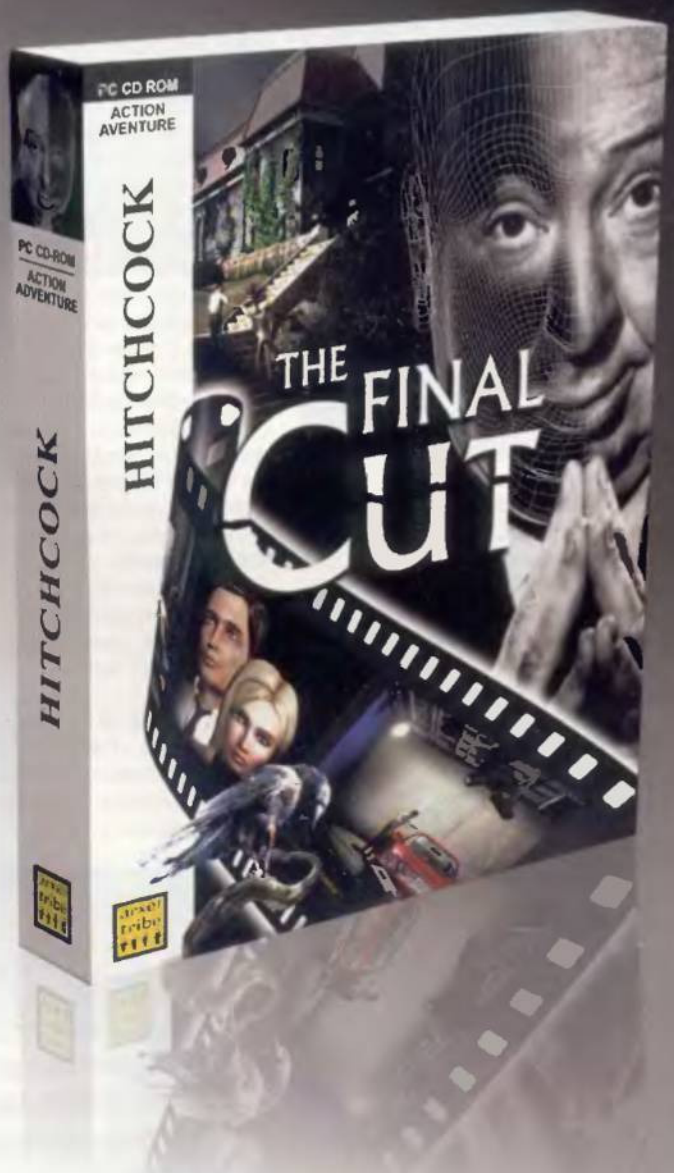
PC
CD
ROM

UNIVERSAL PRESENTA

ALFRED HITCHCOCK

EL MAESTRO DEL SUSPENSE

EN SU PRIMER VÍDEOJUEGO



CALLE 13
EL CANAL DE SUSPENSE Y ACCIÓN

DISPONIBLE
NOV. 2001

arxel tribe
It's about content

UNIVERSAL

wanadoo

cryo

http://hitchcock.arxeltribe.com

HITCHCOCK THE FINAL CUT © 2000 UNIVERSAL STUDIOS/THE ARXEL GUILD/Wanadoo Edition. Non contractual visual.

Encarta 2002

Biblioteca de consulta

La línea del tiempo presenta una forma ágil de acceder a la información.

Ficha técnica

Precio:	20.900 ptas.
Compañía:	Microsoft
Contacto:	902 197 198
Web:	www.microsoft.com/encarta/es
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium a 200 MHz; AMD K6-III a 200 MHz
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	330 Megas (mín.), 1,8 Gigas (completa)
Sistema operativo:	Windows 95/98/Me/2000
Otros:	DirectX 7.0a

Encarta 2002», como sugiere en la introducción, es la puerta de entrada al mundo de los recursos educativos y del entretenimiento. Ofrece una amplia gama de componentes de aprendizaje interactivo, materiales de consulta y herramientas de investigación que se irán desentrañando a medida que avance el artículo. Este software se ha hecho un hueco en el mundo educativo hasta convertirse en referencia obligada como elemento de consulta. Son muchos los educadores que utilizan el programa para comprobar hasta qué punto sus alumnos han realizado los trabajos o simplemente se han limitado a copiarlos de la enciclopedia virtual.

En realidad, «Encarta 2002» es un compendio pedagógico que ofrece ayudas educativas a sus usuarios (incluyendo múltiples sugerencias y herramientas de ayuda). Todo el diseño del software está pensado para aprovechar al máximo las posibilidades de la enciclopedia según el nivel de la persona que la utilice proporcionando un acceso ágil y sencillo al contenido y a las herramientas de apoyo.

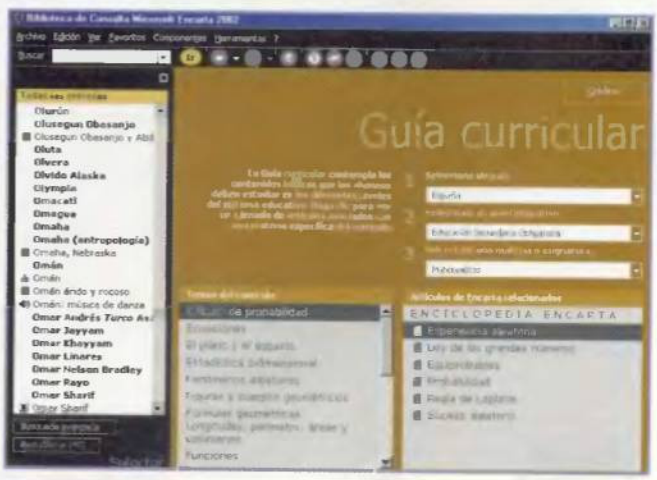
Novedades

«Encarta 2002» es una versión más compacta que su antecesora, incluso en su forma de presentación –una carpeta donde se recogen los cuatro CDs–.

Por encima de todo destaca la abundante información enciclopédica con cerca de 61.000 artículos, 17.000 fotografías e ilustraciones, 190 vídeos y animaciones, 1.160 recursos de texto adicionales y 26.750 vínculos Web. Todo un compendio de sabiduría. Una práctica y útil novedad es la oportunidad de copiar en el disco duro la enciclopedia íntegra. Una ocasión genial que elimina la engorrosa tarea de cambiar constantemente de CD a medida que se vaya avanzando. Asimismo, el programa permite el rápido acceso a los sitios Web seleccionados por los editores de «Encarta», con lo que podrás profundizar en el tema investigado. El centro Web es un buscador de vínculos Web relacionados con los temas sobre los que se quiere investigar. Se trata de un método rápido y sencillo de conectarse con fuentes de información de calidad sin salir de «Encarta». En esta misma línea se inscribe "Encarta On-line" como una posibilidad de acceso a la enciclopedia on-line desde cualquier equipo.

Cuatro CD-ROMs dan para mucho

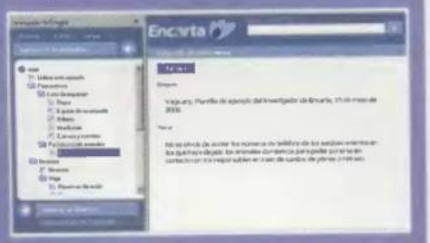
El pack, compuesto por cuatro CDs es, en realidad, un conjunto de tres programas.



Estas son algunas de las prácticas sugerencias para organizar los contenidos solicitados en los diseños curriculares.

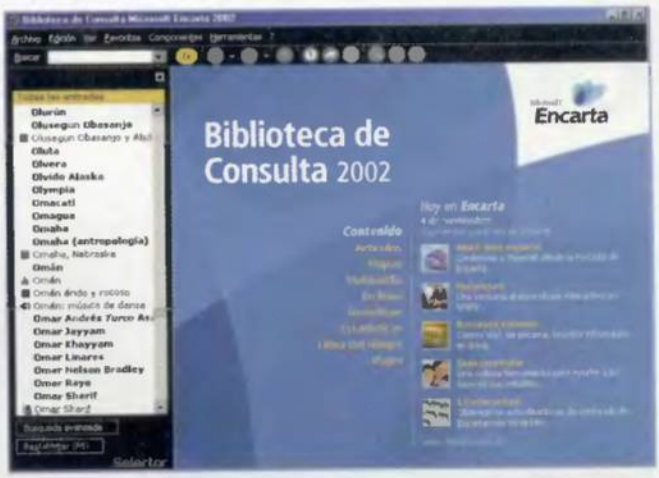
El investigador

El pack de «Encarta 2002» cuenta con la utilidad del Investigador, un programa que permite combinar datos de varias fuentes y crear un proyecto. Es una herramienta para recopilar y organizar información. El Investigador utiliza los proyectos, las secciones y las notas para ayudar a organizar el informe. Estos elementos permiten recopilar la información necesaria para elaborar un informe y organizarla en una estructura lógica antes de empezar a escribir.



El Investigador admite distintas opciones: Buscar y encontrar la información que necesite mediante Internet o los productos Encarta; recopilar información con sólo hacer clic en la Web o en un producto Encarta; organizar la información recopilada; y escribir un informe en un archivo HTML o Word.

El Investigador de Encarta facilita la tarea de iniciar y organizar un informe con el objeto de que sea el usuario quien pueda presentar las ideas y la información de forma clara. Se puede ver el modo en que las notas se colocan en las secciones que se están escribiendo y observar las partes del informe que necesitan más información.



El acceso a las distintas categorías es sencillo gracias a su interfaz.

La «Enciclopedia Encarta», con cerca de 70.000 artículos y más de 21.000 elementos multimedia; el «Atlas Mundial Encarta», para explorar el mundo con cientos de mapas interactivos; y el «Investigador de Encarta» que permite recopilar, organizar y dar formato a la información precisada para realizar los trabajos. Lo que hace interesante a un elemento de consulta como «Encarta 2002» es la flexibilidad para realizar las consultas y la versatilidad de su buscador.

Son varios los bloques de la enciclopedia. Se puede acceder al "Centro de artículos" –donde buscar artículos, listas de países, términos y un bloque de lecturas adicionales–; al "Centro de mapas" –donde el usuario puede contemplar los mapas históricos y temáticos, el atlas dinámico y los mapas multimedia con sonidos e imágenes personalizadas–; al "Centro multimedia" –se pueden encontrar emisiones de radio en directo, imágenes, sonidos, vídeos, animaciones, vistas de 360º, gráficos, palabras y todo tipo de elementos interactivos–; al "Centro en línea" –para actualizaciones de contenido, centro Web y Encarta on-line–; al "Centro de investigaciones" –desde el cual el usuario puede acceder al investigador de Encarta, recursos educativos y la guía curricular–; al "Centro de estadísticas" –para observar datos, cifras, estadísticas y todo tipo de gráficos y tablas relacionados con cualquier país–; a la "línea dinámica del tiempo" y al "Centro de viajes" –un espacio para las visitas virtuales 3D y la organización de viajes–.

Atención especial merece la "línea dinámica del tiempo", una excelente herramienta pedagógica. Esta función permite estudiar acontecimientos históricos en orden cronológico. En la mayoría de los sucesos se pueden encontrar elementos multimedia relacionados, un ensayo corto o vínculos con artículos de otras partes de la enciclopedia. Además, para facilitar las consultas, puedes crear líneas del tiempo personalizadas y comparativas. Permite, también, buscar un tema o un año para observar los acontecimientos relacionados con una categoría o un lugar determinado.

Otra opción interesante consiste en comparar dos líneas de tiempo de forma simultánea –por ejemplo, la evolución pictórica en Europa y el mismo proceso en América–.

«Encarta» ha creado el Club Encarta, un espacio para suscribirse y que te permite tener acceso a las últimas actualizaciones de la obra, así como el enriquecimiento del software antiguo con nuevos artículos sobre los acontecimientos más recientes. Otra novedad tiene que ver con la actualización automática de «Encarta 2002» cada vez que te conectes a Internet.

Los detalles multimedia

De los múltiples detalles multimedia de la enciclopedia, destacan dos, por encima de todos. Como primer punto se encuentran las Visitas virtuales 3D que permiten retroceder dos mil años y explorar, por ejemplo, el Coliseo de Roma o la Antigua Grecia en sus épocas de esplendor. Un clic de ratón permite rotar la imagen 360° para descubrir todos sus detalles y apreciar los alrededores del monumento o la estatua que estés viendo.

Por otro lado, el programa permite conectar en directo con las emisiones nacionales de radio y las noticias e informes meteorológicos de todo el mundo. «Encarta 2002» te sugiere la conexión con emisoras de radio relacionadas con el tema de consulta. Así, por ejemplo, cuando se accede a voces relacionadas con la música clásica, te sugiere escuchar emisoras con este tipo de música. Para ello, naturalmente, se requiere una conexión abierta a Internet.

Nuestra opinión

Las tecnologías relacionadas con el multimedia y sus posibilidades, han dado un giro a los aspectos educacionales. Hoy no se concibe la transmisión del conocimiento sin el trabajo con apoyos multimedia. Lo positivo de una enciclopedia como la que se presenta son las infinitas posibilidades de búsqueda que brinda, acompañadas de todas las interacciones imaginables. Qué duda cabe que «Encarta 2002» es un buen compendio del saber que ha puesto en jaque a las enciclopedias tradicionales escritas, perpetuas y empolvadas ocupantes de las estanterías.

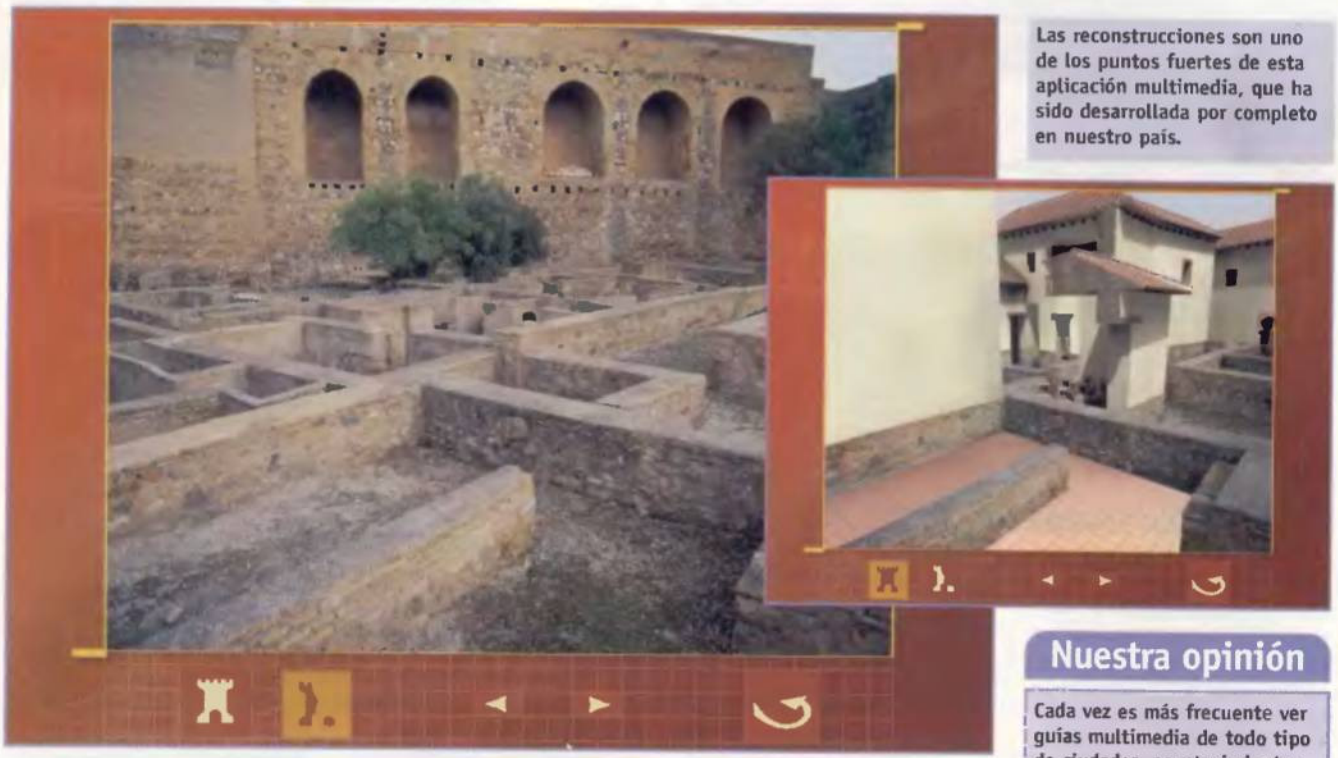
La presentación está cuidada respetando códigos de colores para cada sección; y la combinación de ventanas está pensada para que resulte agradable al usuario. No nos queda sino recomendarla y sugerir que aún así, no se descuide el arte de leer libros.

- Presentación de contenidos muy cuidada
- Coberturas amplias
- Versatilidad total
- Tendenciosa en la presentación de algunos contenidos

Valoración 8,9

Granada, ayer y hoy

Guía multimedia



Las reconstrucciones son uno de los puntos fuertes de esta aplicación multimedia, que ha sido desarrollada por completo en nuestro país.

Ficha técnica

Precio:	1.995 ptas.
Compañía:	Ediciones Ilustres S.L.
Contacto:	957 497 103
Web:	www.ilustres.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166, AMD (Pentium II rec.)
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	no se instala
Sist. Operativo:	Windows 95 98/NT/Me/2000
Otros:	Lector 16x

La tecnología multimedia acorta la distancia existente entre los datos y el usuario. Dentro de esta sección han transcurrido numerosas aplicaciones y el objetivo de todas ha sido dar un punto de vista diferente al obtenido por un medio impreso. En este caso, y de la mano de Ediciones Ilustres, llega una guía de la ciudad de Granada y su buque insignia: la Alhambra.

La interfaz permite acceder a las distintas zonas y elementos multimedia mediante dos índices: el "Índice geográfico", que recoge un par de mapas de Granada y La Alhambra, en los cuales están marcadas las zonas más representativas; y el "Índice cronológico", clasificando cada elemento y zona dentro su marco histórico.

Interfaz deslucida

El usuario se rige, en la mayoría de estas obras, por el aspecto de la guía. Si la interfaz es inadecuada o sosa, el esfuerzo realizado en la recopilación de información puede ser baldío.

En este caso no han sabido aprovechar todo el material incorporado, ya que la interfaz es simplona y basta con recorrer dos o tres zonas para ver que toda la obra sigue el mismo patrón: mazacote de texto en la parte izquierda, foto y algún elemento multimedia adicional (reconstrucción, segundas imágenes, visión en 360º, etc.) La música de fondo es demasiado repetitiva. Además, no se puede imprimir o copiar ningún párrafo de texto.

Lo mejor de toda la guía son las 18 representaciones en 3D de zonas que hoy están derruidas o en mal estado (Baños de Comares, Palacio de Yusuf III, etc.). Las vistas en 360º adicionales favorecen la visión de todo el entorno. Sin embargo, tal y como está planificada la obra, debería incluir un índice adicional de imágenes, de panorámicas 360º y de reconstrucciones, ya que sólo se puede acceder a estos elementos a través de las fichas.

Menú principal del programa.

La aplicación incluye toda la información en cuatro idiomas.

Nuestra opinión

Cada vez es más frecuente ver guías multimedia de todo tipo de ciudades, acontecimientos, etc. A la espera de que vayan apareciendo escenarios virtuales en 3D (de hecho ya existen algunos como el Palacio Real y próximamente la propia Alhambra), la única manera de recrear un espacio viene de la mano de estas guías.

En líneas genéricas, «Granada, ayer y hoy» está bien y la información es abundante (aunque falta alguna zona como el Patio de Arrayanes en la Alhambra) pero es difícil que un usuario esté más de 30-60 minutos con la misma. Simplificando la obra, se puede definir como un compendio de cerca de cien fichas que se pueden ver de forma secuencial. De esto se deduce que una buena idea y un buen contenido no son lo único que se necesita para diseñar una (buena) guía.

- 18 reconstrucciones con vistas 360°
- Amplia documentación
- Estética pobre
- Escaso material multimedia

Valoración 6,8

MSN Hotmail (recibo un correo electrónico):
¿Una escapada de fin de semana?
MSN Search (con el buscador selecciono un destino):
"Playas"
MSN Compras (realizo una compra on-line):
Dos billetes para Canarias.
MSN Messenger (envío confirmación del viaje por mensaje instantáneo):
¡No olvides el bañador!
msn
www.msn.es
MSN es el portal de Internet que forma parte de tu vida. El portal favorito de los usuarios de la red, número 1 en audiencia (*). MSN cuenta con los mejores servicios que te facilitarán la vida. Con MSN navegarás de la forma más rápida y sencilla. Gracias a MSN disfrutarás de tu tiempo en la red.
Estás en Tu Casa
Microsoft
(*) Nielsen NetRatings / Júpiter MMXi Agosto 01
inicio
hotmail
search
messenger
comunidades
dinero
compras
entretenimiento

Greetings Card Maker

Creación de tarjetas

La aplicación permite combinar distintos colores para utilizar los degradados.

Ficha técnica

Precio:	1.595 ptas.
Compañía:	Greenstreet Services
Web:	www.gstsoft.com/uk/product/details/071749.htm

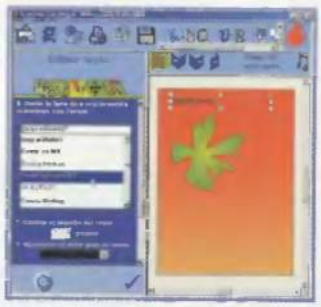
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 166, AMD
Memoria RAM:	16 Megas
Disco duro:	85 Megas
Sist. operativos:	Windows 95/98/Me
Otros:	Internet Explorer 4

Con un pie cerca de las fechas navideñas, es un buen momento para echar un vistazo a un programa de diseño y creación de todo tipo de tarjetas.

«Greetings Card Maker» dispone de una serie de plantillas para minimizar el esfuerzo necesario para la creación de una tarjeta. Si necesitas realizar un diseño sin tomar como base una plantilla, escoge la opción "Tarjetas en Blanco" y elige, de forma sucesiva, el color de fondo y los elementos que intervendrán en la creación: texto, imágenes y formas. Cada uno de estos objetos puede configurarse de forma individual. De esta forma, las imágenes pueden utilizar un filtro para cambiar el color del dibujo, rotarse, modificar su tamaño, convertir el color blanco en transparente, etc. Con el texto se pueden aplicar algunos efectos de corte similar (cambio de color, tamaño, ángulo, etc.) o uno de los catorce efectos prediseñados para modificar el aspecto del texto.

Las formas predefinidas se convierten en el tercer objeto que puedes incluir en tu tarjeta. La decena de formas incorporadas (cuadrados, círculos, rombos, etc.) puede tomar distintos colores, degradados, bordes, etcétera, para mejorar el aspecto final.



Puedes modificar la fuente, el tamaño y el color de cualquier texto.

Algo escaso

Uno de los problemas de esta aplicación es que se convierte en una exposición cerrada de objetos y efectos. Puedes incluir los elementos que figuran dentro de la aplicación o las imágenes almacenadas en el disco duro, pero no puedes modificar el aspecto de ningún objeto si ese tipo de cambio (o efecto) no viene contemplado y predefinido dentro de la aplicación: modificar el contorno de una forma, alterar la alineación de un texto, etc.

Cuando se crea una tarjeta mediante alguno de los ejemplos incluidos, te das cuenta de las reducidas posibilidades del programa. Sólo se incluyen 264 cliparts y las plantillas incorporadas dentro del programa mezclan estas imágenes para configurarlas (aunque hay muy poquitas que vengan en español. La mayoría son alemanas).

Nuestra opinión

Después de unas horas peleando con el programa, la impresión final tiene distintos contrastes. Por un lado se encuentra la sensación de un programa ágil que permite crear una tarjeta en pocos pasos. Por otro lado, la sensación de una aplicación "escasa", con pocas plantillas y cliparts, con un modelo de navegación alejado de los cánones de Windows, con cuelgues frecuentes al ir de forma reiterada hacia atrás y hacia delante (con los botones), sin ningún tipo de ayuda, etc. Por eso, y aunque sea una aplicación que cumple su objetivo, no ha obtenido una buena nota. Sin embargo, habría que destacar el trabajo que realiza con las capas, ya que cada objeto se encuentra en una capa y puede trabajarse con él de forma individual.

- "Picture Browser"
- Combinaciones de color
- Cuelgues constantes
- Ejemplos y plantillas escasos

Valoración 5,8

Las nuevas QDI despegan con DDR y Pentium 3 Tualatin

KuDoz7-A (La imagen mostrada puede no ser idéntica a su producto)

Procesador: Socket A/AMD para Procesadores Athlon® y Duron®
Chipset: VIA KT266 /VIA 8233
Formato y posibilidades de expansión: ATX/1AGP/ 1ACR/ 5 PCI
Memoria: 3 DDR Zócalos
Integrado en placa: AC'97 Audio
Tecnologías QDI: StepEasy, BootEasy, LogoEasy, RecoveryEasy, BIOS-ProtectEasy, ManageEasy

Advance 10T-A

Procesador: Socket 370, Procesadores Pentium® III/Celeron™ y Pentium® III Tualatin
Chipset: VIA VT82C694T+VT82C686B
Formato y posibilidades de expansión: ATX/1AGP/5PCI/1ISA/1AMR
Integrado en placa: AC'97 Codec
Tecnologías QDI: StepEasy, BootEasy, LogoEasy, RecoveryEasy, BIOS-ProtectEasy, ManageEasy, SpeedEasy

Synactix 5EP-A V2.0

Procesador: Socket370, Procesadores Pentium® III/Celeron™ y Pentium® III Tualatin
Chipset: Intel82815EP(B-step) / Intel82801BA(ICH2)
Formato y posibilidades de expansión: ATX/1AGP /1CNR/6PCI
Integrado en placa: AC'97 Audio
Tecnologías QDI: StepEasy, BootEasy, LogoEasy, RecoveryEasy, BIOS-ProtectEasy, ManageEasy, SpeedEasy

Legend QDI Spain S.L.
C/Comte D'Urgell 259 1º 3ª
08036 - Barcelona
Spain
Tel: 93.322.43.00 Fax: 93.322.44.25

QDI WORLDCLASS MAINBOARD

WWW. legend-spain.com
Entre Y Sorprendase !!!

StepEasy BootEasy LogoEasy RecoveryEasy

Tiendas de informática

Juega a ser

El tiempo es un bien cada vez más preciado en la convulsa sociedad de la información. La llegada de la Navidad exige perder incontables horas haciendo colas o recorrer decenas de tiendas abarrotadas de gente, con la sola intención de encontrar el regalo perfecto. Internet, como siempre, te ahorra estos inconvenientes, y añade numerosas ventajas.

Texto: Juan Antonio Pascual

Navidad. Bombardeo de publicidad. Terribles colas. Empujones. Carteras vacías. No cabe duda de que algunas personas encuentran placenteras estas actividades. Pero, desde un punto de vista meramente pragmático, ¿para qué pasar frío pateándose la ciudad de tienda en tienda, correr el riesgo de salir con un ojo morado en la pugna por un último ejemplar de ese videojuego de moda, o soportar interminables esperas al pasar por caja, cuando puedes realizar tus compras on-line en unos minutos?

Todo ello, desde la comodidad de tu casa, sin colas, con la seguridad de que no te vas a quedar sin el artículo elegido y, en muchos casos, a un precio más ajustado que en los comercios tradicionales. Hay, además, otras ventajas. Puesto que las compras te las envían directamente a tu casa, te ahorras tener que cargar con todos esos regalos de un lado para otro. Muchas tiendas permiten elegir el día de entrega. Además, dicha entrega puede realizarse en un domicilio distinto al de aquel que realiza la compra.

En esta comparativa de tiendas on-line de informática, hemos optado por analizar solamente aquellas que venden productos de distintos tipos, en toda la geografía nacional.

Por desgracia, ya sea a través de un comercio tradicional, o en una tienda on-line, hay cosas que nunca cambian: la tan temida cuesta de enero.

Este año, en euros...

un Papá Noel virtual

Optize

www.optize.es

- Catálogo muy amplio
- Precio
- Servicio post-venta
- Plazos de entrega: desconocidos

Ficha técnica

Actualización Diaria
Categorías de productos 36
Ofertas permanentes Sí
Tipos de pago Múltiples
Boletín de noticias No
Pop-ups (ventanas emergentes) Sí
Publicidad Abundante
Cookies Escasas

Equilibrado

Batch-Pc

www.batch-pc.com

- Siempre a la última
- Catálogo muy amplio
- Plazos de entrega: muy largos
- Poco software

Ficha técnica

Actualización Varias veces al día
Categorías de productos 32
Ofertas permanentes Sí
Tipos de pago Contra reembolso, transferencia, tarjeta de crédito
Boletín de noticias Sí
Pop-ups (ventanas emergentes) Sí
Publicidad Escasa
Cookies Escasas

Muy variado

Centro Mail

www.centromail.es

- Hardware y software
- Buen servicio de reservas
- Fichas con escasa información
- No hay seguimiento del pedido

Ficha técnica

Actualización Varias veces al día
Categorías de productos 12
Ofertas permanentes Sí
Tipos de pago Reembolso, VISA, Master Card
Boletín de noticias Sí
Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Publicidad Normal
Cookies Normal

Experiencia

Audiotronics

www.audiotronics.es

- Catálogo infinito
- Plazos de entrega: largos
- Pago sólo por cheque o transferencia
- Devoluciones costosas

Ficha técnica

Actualización Diaria
Categorías de productos 70
Ofertas permanentes No
Tipos de pago Transferencia o cheque
Boletín de noticias No
Pop-ups (ventanas emergentes) No
Publicidad No
Cookies Escasas

Inabarcable

Alternate

www.alternate.net

- Novedades al día
- Precios ajustados
- Gastos de envío elevados
- Sólo pago contra reembolso

Ficha técnica

Actualización Varias veces al día
Categorías de productos 23
Ofertas permanentes No
Tipos de pago Contra reembolso
Boletín de noticias No
Pop-ups (ventanas emergentes) No
Publicidad No
Cookies Escasas

Las últimas novedades

Vía Plus Tech

www.viaplustech.com

- Excelente atención al cliente
- Múltiples formas de pago
- Plazos de entrega: excesivos
- Catálogo desequilibrado

Ficha técnica

Actualización Diaria
Categorías de productos 7
Ofertas permanentes Sí
Tipos de pago Contra reembolso, transferencia, tarjeta de crédito
Boletín de noticias Sí
Pop-ups (ventanas emergentes) No
Publicidad Poca
Cookies Escasas

Alta seguridad

jump

www.jump.es

- Buen surtido de hardware y software
- Gastos de envío reducidos
- Catálogo escaso
- No indica los productos no disponibles

Ficha técnica

Actualización Diaria
Categorías de productos 9
Ofertas permanentes Sí
Tipos de pago Contra reembolso, transferencia, tarjeta
Boletín de noticias No
Pop-ups (ventanas emergentes) Sí
Publicidad No
Cookies Normal

En expansión

Tienda PC

www.tiendapc.com

- Stock exacto
- Seguimiento del pedido
- Carencia de productos
- No dispone de componentes

Ficha técnica

Actualización Diaria
Categorías de productos 12
Ofertas permanentes Sí
Tipos de pago Transferencia, tarjeta, Paybox
Boletín de noticias Sí
Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Publicidad Normal
Cookies Escasas

Incompleto

Fabricantes que venden: intermediarios no, gracias

Internet ofrece una forma sencilla de comercializar cualquier producto sin necesidad de invertir en una gran infraestructura o en un número elevado de empleados. No es extraño que muchos fabricantes de hardware y software hayan decidido crear su propia tienda on-line, en su Web oficial, para vender sus artículos directamente a los clientes, sin que intervenga la distribuidora o la tienda de informática. Las ventajas para el fabricante son enormes: aunque el producto se vende al mismo precio que en una tienda estándar, no comparte los beneficios con los intermediaros, por lo que éstos son mucho mayores. Desde el punto de vista del cliente, es interesante para adquirir el producto antes de que llegue a las tiendas, y asegurarse un perfecto servicio técnico: en caso de sufrir algún problema, la queja se tramita directamente con el fabricante. En contra de este sistema, suelen situarse los precios, a los que no se aplican los descuentos y regalos de algunas tiendas, y un plazo de entrega algo más elevado que los establecimientos especializados. Algunos ejemplos de fabricantes que disponen de tienda on-line son:
www.europe.creative.com/estore/
www.es.playstation.com
http://shop.dreamcast-europe.com/sp/default.asp?shop=spd
https://shop.pandasoftware.com/
www.dell.es

En auge

Optize

La mayor parte de los comercios analizados presentan grandes virtudes y notables carencias. Optize alcanza un meritorio equilibrio en todas las facetas, lo que la convierte en una opción a destacar.

Pese a no llevar demasiado tiempo en el sector, en comparación con otras tiendas de la competencia, Optize ha destacado rápidamente entre las demás, merced a una sólida presencia en todos los apartados. En primer lugar, llama la atención, obviamente, el amplísimo catálogo de hardware y software: componentes, periféricos, juegos de PC y consolas, consumibles de todas las marcas y calidades... Aunque algunas categorías presentan notables carencias, la gran mayoría contienen decenas de marcas y productos, a precios sobresalientes. A diferencia de sus competidores, el pedido no se procesa directamente, sino que es revisado por un vendedor que ajusta los precios y fija los plazos de entrega definitivos. La media de entrega es de tres días, con unos gastos de envío que dependen el volumen y peso, pero que suelen rondar las 2.000 pesetas. Hay que destacar, también, las numerosas formas de pago: aunque no acepta contra reembolso, sí dispone de cobro por tarjeta, transferencia, en tienda, ING Direct, Leasing, renting, a plazos... Los servicios añadidos en forma de glosarios, foros de contacto con técnicos, software gratuito, etc., son muy abundantes.

Pruebas y conclusiones

Aunque la búsqueda por categorías es sencilla, el buscador directo es muy limitado. Pese a ello, el amplio catálogo, buen precio y las numerosas formas de pago, auguran una buena oferta si se tiene la paciencia suficiente para aguantar un plazo de entrega muy variable.

De todo para todos

Batch-Pc

Uno de los objetivos de una tienda virtual, es que sus clientes no se marchen a la competencia. Esto se consigue presentando un catálogo amplio y buenos precios. Batch-Pc cumple ambas premisas... si no buscas software.

Las mayores virtudes de Batch-PC son, sin duda, el amplísimo y constantemente actualizado catálogo de hardware, y los ajustados precios. Muchos de sus productos son OEM, es decir, preparados para instalarse directamente en los equipos, y por eso no disponen de caja ni software, salvo los controladores, aunque esto se especifica en la ficha del producto. Ésta es bastante variable, pues algunos artículos presentan una amplia descripción, mientras que otros apenas ofrecen las características básicas. La tienda on-line está bien organizada, mediante una clara división en categorías y marcas, y un práctico buscador. Por cada 100 pesetas de compra se gana un puntoBatch, que equivale a un descuento de 3 pesetas en futuras compras. El pago, mediante transferencia, contra reembolso y tarjeta de crédito es muy cómodo, y además es posible recoger el pedido en mano, en cualquiera de las decenas de tiendas esparcidas por toda España.

Pruebas y conclusiones

Batch-PC es una opción imprescindible a tener en cuenta, si buscas las últimas novedades hardware a buen precio. Por desgracia, el catálogo de software es casi nulo, reduciéndose a algunos antivirus y sistemas operativos. El plazo de entrega, de 8 días, es demasiado largo. Existen también restricciones de fechas a la hora de devolver un producto, y si éste nos llega estropeado, el gasto de envío corre a cargo del comprador. Batch-PC debería suavizar éstas y otras opciones del servicio post-venta.

Profesionalidad demostrada

Centro Mail

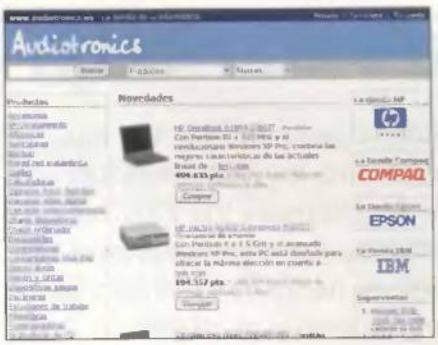
La cadena de tiendas de informática Centro Mail es pionera en ofrecer productos on-line, en nuestro país. Su dilatada experiencia es una garantía de seriedad y buen servicio para el internauta.

Aunque la principal fuente de ingresos de Centro Mail se centra en los videojuegos de PC y consola, también vende su propia marca de ordenadores, así como todo tipo de software, componentes y periféricos. La larga presencia de esta marca en la Red, se deja sentir en una página Web atractiva y bien organizada. Dispone de un catálogo variado, con un stock bien surtido, en todos los apartados: consolas, juegos de PC y componentes de ordenador. El cliente tiene a su servicio todo lo que necesita: un potente buscador por productos, precios e idiomas; posibilidad de reservar los artículos más demandados; indicador de stock, para saber si un producto está disponible, y fechas de lanzamiento de las futuras novedades. Además, se ofrecen vídeos en "streaming" de los mejores juegos, noticias diarias y reportajes. Los regalos, en forma de camisetas, pósters, tazas y litografías son abundantes. El pago se realiza contra reembolso o con tarjeta de crédito. Los envíos son únicamente por Seur, pero a precio de un envío por Correos, lo que beneficia al cliente.

Pruebas y conclusiones

Centro Mail es, sin duda, una opción a tener en cuenta a la hora de comprar informática en la Red. Los precios son adecuados y el catálogo, muy abundante. Los reproches llegan en forma de un plazo de entrega –48 horas– demasiado largo, para tratarse de un envío por agencia de transporte, una ficha de producto con poca información, o la imposibilidad de saber los productos que compras –el e-mail de confirmación no lo indica–.

Luces y sombras



Audiotronics

Audiotronics es una Web especializa en la venta de material informático. Dispone del catálogo más amplio de la comparativa, a unos precios casi inigualables. Entonces, ¿por qué no es la Web más valorada?

Si la calidad de una tienda virtual se midiese por el número de artículos que ofrece y el bajo precio, Audiotronics habría ganado por goleada. Prácticamente cualquier modelo de cualquier marca, en más de 70 categorías, está disponible en su catálogo, con un plazo de entrega entre 3 y 10 días. Si se observa la tabla de precios que acompaña a la comparativa, también se descubre que la mayor parte de sus productos son más baratos que en la competencia. Además, los gastos de envío no son muy elevados. Por desgracia, Audiotronics presenta numerosas restricciones. La media de entrega de 4 o 5 días, y la elevadísima variedad de productos, parece indicar que muchos de ellos debe pedirlos antes al fabricante, lo que aumenta el riesgo de un posible retraso en la entrega. Más decepcionante aún es la forma de pago, pues no admite contra reembolso ni tarjeta de crédito, sólo transferencia o cheque, dos sistemas molestos para el cliente y lentos a la hora de confirmar el pago. En el caso de querer devolver el producto, aunque no se haya abierto, es necesario pagar el 10% del coste, con un mínimo de 6.000 pesetas. Francamente inaceptable, si se compara con la devolución gratuita de otras tiendas.

Pruebas y conclusiones

Si estás dispuesto a sufrir estas carencias, Audiotronics dispone de productos que no se encuentran en ningún otro sitio, con unas excelentes fichas de información, a unos precios irresistibles. La elección es sólo tuya.

Comprar en el extranjero

La llegada del euro, y las mejoras en la seguridad de las transacciones, está animando a muchos internautas españoles a realizar sus compras on-line en otros países. Dentro de la Unión Europea, comprar en un tienda on-line es idéntico a hacerlo dentro de España. Es decir, no se cobra ningún tipo de impuesto extra o aduana. Los pagos deben hacerse con tarjeta de crédito o cheque, pues casi ninguna tienda europea acepta contra reembolso, aunque últimamente se están poniendo de moda los pagos mediante el sistema Pay Pal o similares. El envío, por correo aéreo, suele costar entre 500 y 2.000 pesetas, según el tamaño del paquete, y suele tardar en llegar entre 3 y 5 días. Las compras fuera de la Unión Europea, por ejemplo, a Estados Unidos, son más laboriosas. Además del precio del producto y el transporte, hay que pagar impuestos de aduana o IVA, que no están incluidos en el precio de la Web. Por correo aéreo, los envíos suelen tardar entre 15 y 20 días, con un precio medio de unas 3.000 pesetas. Muchas Webs americanas envían también por agencia de transporte en el plazo de 24 o 48 horas, por un precio que oscila entre las 5.000 y las 10.000 pesetas.

Ejemplos de Webs internacionales de total confianza son:

www.play.com
www.amazon.co.uk
www.simplygames.com
www.chipsworld.co.uk
www.gamestop.com

Subastas on-line

Comprar un regalo en una tienda es una forma clásica de cumplir con tus obligaciones navideñas. Pero, no conviene desdeñar a la ligera otras opciones. Por ejemplo, las subastas on-line. Estas Webs especializadas disponen de decenas de miles de objetos nuevos o seminuevos a muy buen precio, artículos descatalogados o de coleccionista, y otras gangas.

Pujar en una subasta on-line es sencillo. Tan sólo hay que registrarse, aportando los datos básicos, y elegir el producto por el que se desea pujar. Cada subasta suele durar unos cuantos días, o incluso semanas.

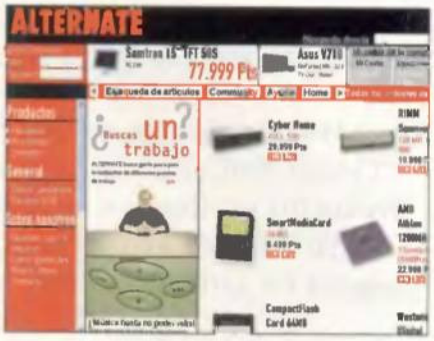
En las subastas on-line, debes introducir el precio máximo que estás dispuesto a pagar. De esta manera, te aseguras pagar lo mínimo posible para ganar, y no tienes que vigilar constantemente la puja. Si alguien supera tu precio máximo, recibes un e-mail por si quieres aumentarlo. Si ganas una subasta, debes ponerte de acuerdo con el vendedor, vía e-mail o teléfono, para acordar la forma de pago y envío.

Algunas páginas de subastas, ideales para curiosear, son:

www.ibazar.es
www.qxl.es
www.aucland.es
http://es.auctions.yahoo.com/
www.ebay.com

Nuevos aires

Alternate



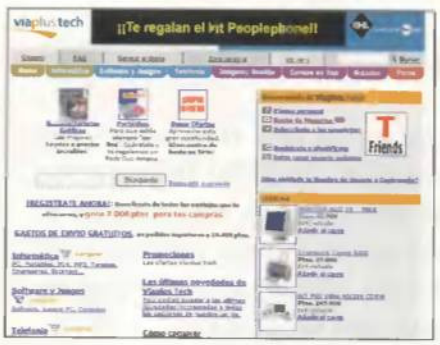
Alternate es una cadena de "megastores" alemana que, poco a poco, se está extendiendo a otros países. Un amplio catálogo, buenos precios y rapidez en el envío son sus mejores avales.

Alternate España no llama la atención por su diseño. Al contrario, es algo tosco y anticuado. Por suerte, la sobriedad se compensa con una acertada facilidad de navegación, a través de menús desplegables. La primera virtud que abruma al visitante es el enorme catálogo de hardware: prácticamente todos los productos de todas las marcas, últimas novedades incluidas, están disponibles, a un precio muy por debajo de otros competidores, aunque hay que resaltar que muchos de sus artículos son OEM, y algunos no están en stock. La disponibilidad se muestra mediante un semáforo, cuyo color indica si el ítem está en el almacén, o los días necesarios para obtenerlo. Los gastos de envío son elevados pero, a cambio, es posible recibir cualquier producto en stock en 24 horas. Resulta extraño que no se ofrezcan precio de los envíos urgentes, salvo por teléfono.

Pruebas y conclusiones

Alternate también destaca por su buen servicio de ayuda y la libreta de anotación, para realizar seguimientos de productos sin necesidad de comprarlos. Entre sus puntos mejorables, hay que resaltar que los ítems más nuevos tardan algún tiempo en disponer de ficha de información. Igualmente, las categorías exigen tener conocimientos de informática para navegar por ellas. Por ejemplo, las CPU se dividen en tipos de slot, y las tarjetas gráficas en tipo de conexión, por lo que puede asustar a los usuarios novatos. Alternate ofrece lo último en hardware, a un buen precio y con un razonable servicio.

El cliente es lo primero



Vía Plus Tech

La popular tienda on-line Vía Plus dispone de una división dedicada a la informática, llamada Vía Plus Tech. Una Web muy recomendable para los compradores neófitos, debido a su excelente atención al cliente.

Vía Plus Tech es consciente del respeto casi reverencial que la compra on-line ejerce sobre muchos internautas. Por eso, se ha esforzado para ofrecer toda la información necesaria: tutoriales, glosario de términos, FAQs, cursos on-line, y otras ventajas. Las facilidades son máximas: al registrarte te regalan 2.000 ptas. para tu hucha virtual. Esta hucha aumenta al reservar productos o realizar distintas adquisiciones, y después se puede emplear en futuras compras, hasta un máximo del 10% del importe. Las fichas de productos son también muy completas, y existe un comparador de precios. Es posible realizar un seguimiento del pedido, para saber cuándo sale del almacén, devolverlo con un reintegro completo del dinero, si no estás satisfecho, y recibir una indemnización de 1.000 ptas. si presenta algún error o defecto. Las facilidades de pago son también muy abundantes: contra reembolso, transferencia bancaria, tarjeta de crédito y pago aplazado. Además, a partir de 10.000 pesetas, el envío es gratuito.

Pruebas y condiciones

Por desgracia, todas estas virtudes se ven sesgadas por dos "handicaps": el catálogo es muy desigual, presentando artículos muy baratos, junto a otros caros; ciertas gamas de productos no están disponibles, y en otras, las novedades brillan por su ausencia. El plazo de entrega de 7 días también ahuyenta a infinidad de potenciales compradores poco pacientes. En definitiva, una buena opción si está disponible el producto elegido y no te importe esperar.

Limitado

jump

Con más de 140 tiendas esparcidas por todo el territorio nacional, jump es una de las cadenas de informática más populares. Su nueva tienda on-line tiene aún mucho camino por recorrer.

La experiencia on-line de la página Web de jump es todavía escasa, en comparación con sus negocios no virtuales, y eso se deja sentir en una organización de carácter algo monolítica, y un catálogo muy variado, pero no demasiado amplio.
Jump es una de las pocas tiendas que dispone de un buen equilibrio entre el software y el hardware, ofreciendo productos en todas las categorías imaginables, pero éstos no presentan mucha variedad, y las novedades tardan más en incorporarse en el stock, que en otras tiendas de la competencia.
Las compras se realizan en una ventana emergente que obliga a utilizar sus propios botones de navegación, lo que limita la libertad del usuario.
El buscador no está bien implementado, pues no detecta ciertos productos existentes, y se bloqueó en numerosas ocasiones en el ordenador de prueba, equipado con Internet Explorer 6.0 y Windows xp. Incomprensiblemente, algunos productos, tales como las impresoras, sólo pueden examinarse mediante el buscador, por lo que fue imposible hallar sus precios.

Pruebas y conclusiones

Pese a estos problemas, y a unos precios algo más elevados que la media, jump dispone de virtudes, como los bajos gastos de envío, entre las 600 y las 1.500 ptas. independientemente del peso del pedido, y un plazo de entrega no muy largo. Aún así, el limitado catálogo y los problemas de navegación pueden ahuyentar a los potenciales compradores.

O todo o nada

Tienda PC

Tienda PC destaca por su excelente infraestructura y funcionamiento. Pero, de nada sirve disponer de un buen servicio de atención al cliente, si éste no encuentra los productos que busca.

Desde un punto de vista meramente estructural, Tienda PC es una Web de compras modélica. A su diseño exquisito, hay que unir una excelente facilidad de navegación, siendo su único punto negro el limitado buscador.
Las fichas de los productos son bastante completas, destacando el número exacto de unidades que quedan en el almacén.
También ofrece un excelente servicio de ayuda al cliente, y numerosas formas de pago, que incluyen la transferencia, tarjeta de crédito, Cuenta Naranja, y el novedoso sistema Paybox, a través del teléfono móvil.
En todo momento es posible saber dónde se halla tu pedido, gracias a los e-mails que avisan del procesamiento y envío, y el seguimiento del camión de UPS, en tiempo real. Unos reducidos costes de envío, y un plazo de entrega aceptable, son otras dos bazas que juegan a su favor.

Pruebas y conclusiones

Lamentablemente, el catálogo de Tienda PC presenta enormes lagunas. Aunque algunas categorías, como las de impresoras o los portátiles son abundantes, resulta incomprensible que no venda ni un solo lector de DVD, o que la única tarjeta de sonido disponible sea la ya superada Sound Blaster 5.1.
Estas limitaciones convierten a Tienda PC en una página Web recomendable sólo para compradores principiantes, dado el excelente servicio al cliente, o aquellos que busquen equipos completos y productos muy concretos.

Pay Pal: la nueva forma de pago

Realizar compras on-line con una tarjeta de crédito es un proceso sencillo y seguro, al menos, igual de seguro que pagar con ella en un restaurante. El mayor problema de este sistema es que cada nueva tienda debe recibir el número de tarjeta, por lo que aquellos internautas que compran todo tipo de productos descubren que sus datos están en posesión de decenas de tiendas, aumentando el riesgo, por un simple descuido, de que una de ellas sea "hackeada", o pierda dichos datos.
Para solucionar el problema, ha surgido Pay Pal, un sistema que comienzan a aceptar las tiendas on-line más importantes. La gran ventaja es que permite realizar compras seguras, empleando únicamente la dirección de e-mail. Mediante el registro gratuito, Pay Pal almacena en sus ultraprotegidos servidores tu número de tarjeta de crédito. Cuando desees comprar algo, indica la cantidad a pagar y la dirección de e-mail del cobrador en la cuenta de Pay Pal. La tienda recibe un e-mail de aviso del pago, y le entrega el dinero sin necesidad de que conozca tus datos bancarios. Lo mejor de este sistema es que permite el pago entre particulares.
Más información en www.paypal.com

Compras sencillas a través de la Red

Las pruebas

El día en que la totalidad de los internautas se convenza de que la compra on-line es tan segura y fiable como la visita al tendero de la esquina, la verdadera revolución comercial habrá llegado. Millones de personas en todo el mundo ya lo han comprobado por sí mismos. Si tu no eres uno de ellos, examina con atención estos consejos.

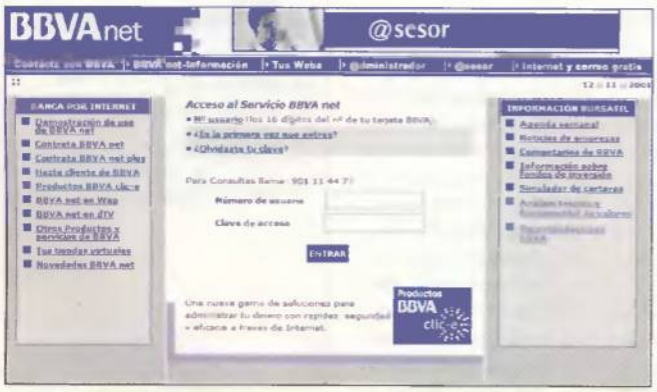
Dicen los psicólogos que la mejor forma de superar el miedo, es enfrentándose a él. Muchos navegantes tienen un respeto reverencial a comprar on-line, por temor a que sus datos sean empleados para oscuros fines. Pero, seamos racionales. Todas las tiendas virtuales "serias" disponen de conexiones codificadas que hace prácticamente imposible el "hackeo" de los datos mientras se compra. Una vez en poder de la empresa, ésta puede perderlos, venderlos o ser robados, pero el riesgo es el mismo que el que surge cuando entregas la tarjeta de crédito en una tienda o restaurante, o rellenas los datos personales en una garantía.

Los primeros pasos

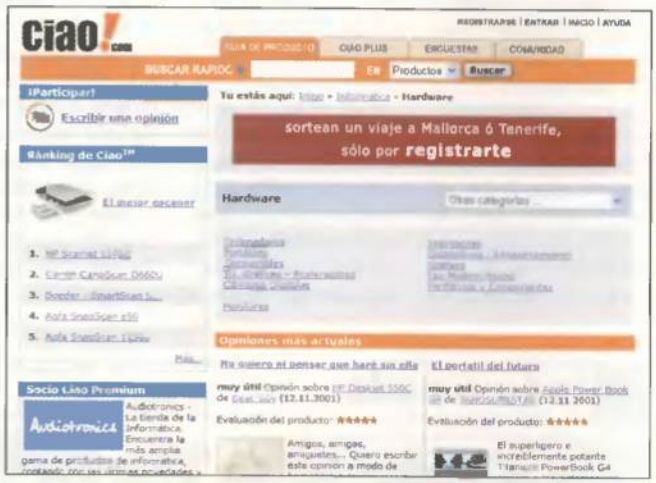
Para comprar on-line sin sobresaltos, es imprescindible disponer de la última versión del navegador. Esto garantiza que incluye los últimos parches de seguridad, y puede establecer una conexión segura –protegida– con la tienda.
Cualquier versión de Internet Explorer 5.0 o Netscape 5.0 o superior, es suficiente.
Aunque muchas tiendas admiten el pago contra reembolso, lo más habitual es utilizar una tarjeta de crédito. Casi todas aceptan los modelos más populares, como VISA o Master Card, pero algunas no reconocen las variantes, como Visa Electrón. Todos los bancos ya disponen de tarjetas enfocadas a la Red que, entre otras ventajas, te devuelven el dinero si alguien compra en Internet en tu nombre, lo que elimina el mayor temor de muchos internautas: que otra persona robe tus datos y compre con tu tarjeta.

Qué comprar

Una vez resuelta la forma de pago, hay que elegir aquello que se va a adquirir. En muchos casos, es posible que sepas exactamente lo que quieres.



Muchos bancos ofertan tarjetas de crédito con diversas ventajas a la hora de realizar compras on-line.



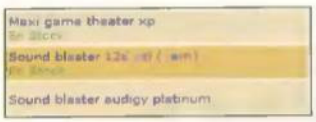
En páginas como Dooyoo o Ciao, se recogen miles de opiniones de usuarios de todo tipo de productos. Una excelente forma de saber si aquello que te interesa ha gustado a quienes ya lo tienen.

Pero, en la jungla comercial de la informática, es normal encontrarse con decenas de marcas que ofrecen productos similares, por lo que es una buena idea recurrir a Webs de opinión. Aquí es posible elegir cualquier artículo y contrastar los precios en decenas de tiendas que lo ofrecen, o leer las opiniones de personas que ya lo han comprado y, por tanto, pueden hacer una valoración de su calidad, funcionalidad, etc.
Algunas Webs de este tipo son:
http://es.kelkoo.com
www.es.ciao.com
www.dooyoo.es
www.drcompra.com
www.xpertia.com

Kelkoo ofrece la posibilidad de buscar el precio de un artículo en decenas de tiendas, y descubrir así dónde es más barato.

Retail vs. OEM: el dilema

Decidido aquello que vas a adquirir, ya sólo tienes que visitar alguna de las tiendas comentadas en la comparativa, u otras muchas ofrecidas en los enlaces anteriores, y examinar su catálogo. Para no sufrir sorpresas desagradables, compra en tiendas de nombre o prestigio reconocido, que dispongan de sellos de calidad, como el de VeriSign, lo que certifica que han sido chequeadas para comprobar sus



Los productos OEM son más baratos, pero no suelen llevar caja ni software extra.

normas de seguridad.
Al acceder al catálogo, es posible buscar a través de la lista de categorías, o por medio de un buscador que permite elegir el tipo de producto, fabricante, precio máximo, etc. Siempre es una buena idea estudiar todos los productos de una misma categoría, pues es fácil descubrir artículos que ofrecen prestaciones similares a otros mucho más caros.
A la hora de comprar productos informáticos, las tiendas virtuales suelen ofrecer dos versiones de un mismo componente: retail y OEM, más barata. En ambos casos, se trata del mismo género, sólo que la versión OEM está destinada a ser instalada directamente en los equipos, y por eso carece de caja o software extra, salvo los controladores. A veces, ni siquiera lleva manuales, o la garantía la ofrece la tienda donde se compra, pero no el fabricante. En todas las tiendas se especifica si el producto es Retail –comercial– u OEM, para que el comprador elija.
Una vez seleccionado el producto, basta con pulsar en el botón de cesta de la compra, para que éste se añada a tu lista de pedidos. Esta lista no obliga a nada hasta que "pases por caja", y siempre es posible borrarla o cambiar las cantidades.
Cuando hayas colocado en la cesta todos los productos, ya sólo queda pulsar en el botón "Pagar" o similar para completar la adquisición. Si es la primera vez que compras en la tienda, tendrás que registrarte, aportando tus datos personales, para que te puedan enviar el producto, y tu número de tarjeta de crédito y fecha de caducidad, si vas a pagar mediante este servicio.
En los pagos contra reembolso, este paso no es necesario.
En algún momento antes de enviar tu número de tarjeta, debe haberse establecido una conexión segura. El navegador muestra un mensaje cuando esto ocurre, y aparece un candado o una llave en la barra inferior del navegador. Si este icono no está disponible ANTES de pulsar el botón que enviará el número de tarjeta, es mejor no arriesgarse y pagar contra reembolso o, directamente, cambiar de tienda. Una llamada por teléfono al establecimiento, resolverá cualquier duda al respecto. En el plazo de uno o más días, según la forma de envío elegida, recibirás el producto en tu casa.
Si no funciona o se estropea, todas las tiendas on-line disponen de mecanismos de devolución y servicio técnico pero, casi siempre, exigirá pagar los gastos de envío.

Diversos sellos de seguridad, como el de VeriSign, certifican que la tienda virtual cumple con las normas de seguridad.

Cuando una conexión es segura, aparece un candado o una llave en la barra inferior del navegador.

Compra conjunta: ¿te animas?

El comercio electrónico, tal como hemos comprobado, no se diferencia demasiado del tradicional. No obstante, la Web ofrece nuevas alternativas que conviene tener en cuenta. Una de las más curiosas es la compra conjunta. Muchas tiendas venden más barato si se compran cantidades elevadas de productos. Por tanto, hay Webs que organizan listas de compras donde se agrupan personas que quieren comprar un mismo producto. Cuando la lista alcanza un número elevado de gente, se realiza un pedido conjunto, con descuentos que pueden llegar al 50%.
Experimenta en estas direcciones de páginas Web:
www.coshopper.com
www.letsbuyit.com

Ejemplo de una cesta de la compra virtual.

Web de compra conjunta "CoShopper".

La tabla de precios

Para completar las pruebas de la comparativa, hemos elegido diez productos de actualidad, intentando que estén a la venta en la mayor parte de las tiendas, y hemos comprobado su precio en los distintos establecimientos. Obviamente, esta tabla es orientativa y no refleja la tendencia de precios general de cada tienda, pues muchas disponen de miles de productos, pero permite hacerse una idea de las diferencias de valor entre productos idénticos.

Productos	Optize	Batch-Pc	Centro Mail	Audiotronics	Alternate	Vía Plus Tech	Jump	Tienda PC
Pentium 4 2 GHz	144.785 ptas.	139.900 ptas.	139.900 ptas.	100.269 ptas.	135.999 ptas.	No disponible	No disponible	No disponible
Athlon 1.2 GHz bus 266 MHz	23.478 ptas.	23.990 ptas.	24.900 ptas.	23.208 ptas.	22.999 ptas.	No disponible	No disponible	No disponible
Sound Blaster Audigy Player	18.939 ptas.	23.900 ptas.	23.900 ptas.	20.689 ptas.	21.499 ptas.	19.995 ptas.	23.900 ptas.	No disponible
T. gráfica ATI RADEON 8500	55.255 ptas.	66.990 ptas.	64.900 ptas.	59.065 ptas.	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible
M. 256 Megas SDRAM 133 MHz	5.588 ptas.	5.490 ptas.	4.990 ptas.	4.280 ptas.	5.999 ptas.	38.210 ptas.	7.500 ptas.	No disponible
DVD-ROM LG 16X	13.128 ptas.	13.990 ptas.	16.990 ptas.	No disponible	15.499 ptas.	14.995 ptas.	18.900 ptas.	No disponible
Impresora hp DeskJet 990cxi	No disponible	No disponible	59.900 ptas.	58.419 ptas.	52.999 ptas.	56.258 ptas.	No verificable	61.040 ptas.
Windows xp Home Edition	20.509 ptas.	21.990 ptas.	20.990 ptas.	21.566 ptas.	22.999 ptas.	20.495 ptas.	21.900 ptas.	22.214 ptas.
Max Payne	No disponible	No disponible	7.495 ptas.	No disponible	No disponible	No disponible	7.450 ptas.	No disponible
Gran Turismo 3	8.127 ptas.	No disponible	9.490 ptas.	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

Nota: Precios con IVA

Un largo camino...

Conclusiones

Si algo se puede sacar en claro de esta comparativa, es que el comercio electrónico, serio y de calidad, es una realidad en nuestro país. Numerosas tiendas on-line ofrecen un servicio actualizado, a precios competitivos, con flexibles formas de pago, y entrega en el propio domicilio. Pero la perfección aún está muy lejos...

No es aventurado afirmar que, dentro de un par de lustros, las compras on-line dominarán por completo el mercado salvo, quizás, en el sector de productos perecederos o aquellos que exijan una prueba del artículo, previa a la compra.
Mientras esta utopía se convierte en realidad, debemos lidiar con un servicio on-line que aún se encuentra en pañales. No en la forma ni el contenido, sino en la capacidad para atraer la atención de los clientes. A día de hoy, es casi imposible encontrar una tienda de informática que cubra todas las necesidades, es decir, que ofrezca un abundante catálogo de hardware y software. ¿Es tan difícil dar cobertura a ambos tipos de producto? Al parecer sí, pues casi ningún comercio on-line –y curiosamente, tampoco "real"–, especialista en hardware, ofrece el mismo servicio en el apartado del software, y viceversa.

La mejor: Optize

Optize, la tienda vencedora de la comparativa, ha sido una relativa sorpresa, pues no es muy conocida por el gran público. No obstante, su ascendente pujanza ha sido muy notable en los últimos meses. Sorprende, sin duda, por su impresionante catálogo de hardware, con todo tipo de productos de todas las marcas. Esto también lo ofrecen otras tiendas, pero Optize es la única que lo acompaña con un aceptable inventario de software. Todo ello, con unos plazos de entrega razonablemente cortos aunque, en algunos casos, impredecibles. Optize es la tienda ideal para encontrar de todo a buen precio, con la seguridad que da el tener detrás a un montón de empresas fundadoras, y los numerosos sistemas de seguridad adoptados.

La decepción: Tienda PC

Durante los primeros minutos de visita a Tienda PC, la impresión es francamente buena. La Web, sobria pero muy bien diseñada, permite acceder rápidamente a cualquier ítem, gracias a las subcategorías. Las fichas de los artículos son muy completas, y los tutoriales explican el proceso de compra con una envidiable claridad a los nuevos compradores. Por desgracia, todas las buenas intenciones se hunden en el fango de un catálogo con incomprensibles agujeros. Al parecer, para Tienda PC no existen los lectores DVDs, y sólo se publican unos seis juegos al año en España. En su descargo, hay que alabar un servicio que todos los comercios deberían tener: la opción de conocer el número exacto de unidades de un producto que queda en el almacén.

Nuestra opinión

Juan Antonio Pascual
Experto en Internet

Quien espera, desespera

Desde hace ya varios años, el comercio electrónico forma parte de mi vida. No hay mes que no compre algún DVD, CD de música o libro a través de Internet. A veces me pregunto por qué lo hago, pues dispongo de varias tiendas "reales" a media hora de paseo. Muchos son los factores: comodidad, disponibilidad, precio... Pero, curiosamente, las compras de material informático son mucho más escasas, por una sencilla razón: no tengo paciencia. Y aquí es donde radica la polémica: resulta que es posible recibir un DVD o un libro en el plazo de 24 horas, pero para comprar un lector de DVD o Windows xp, en una tienda on-line, tienes que esperar 3, 4 o 7 días. Prefiero el paseo de media hora. Esto se debe, sin duda, a los diferentes medios de distribución: las tiendas de DVDs o de música suelen vender lo que tienen en el almacén, por lo que pueden servirlo rápido, mientras que las tiendas de informática se apoyan en cadenas de tiendas o en pedidos directos a los distribuidores, en función de la demanda, que alargan los plazos de entrega. Otras, sencillamente, sólo envían una o dos veces por semana, para aprovechar sus camiones de distribución. Esta estrategia es, sin duda, beneficiosa para las personas que viven en pequeñas ciudades o pueblos, pero si las grandes tiendas on-line quieren ganar clientes entre los habitantes de las capitales, deberán agilizar sus plazos de entrega. Es admisible esperar por el montaje de un PC, pero no parece lógico tardar 3 o 4 días en recibir un juego que el comprador puede adquirir en media hora, al precio de un billete de autobús. Entender algo tan sencillo como esto, es vital para que el comercio electrónico despegue de una vez.

Modelo	Optize	Batch-Pc	Centro Mail	Audiotronics	Alternate	Vía Plus Tech	jump	Tienda PC
Dirección URL	www.optize.es	www-batch-pc.com	www.centromail.es	www.audiotronics.es	www.alternate.net	www.viaplustech.com	www.jump.es	www.tiendapc.com
Actualización	Diaria	Varias veces al día	Varias veces al día	Diaria	Varias veces al día	Una vez al día	Diaria	Diaria
Idiomas	Español	Español	Español	Español	Español, alemán, holandés	Español	Español	Español

Especificaciones técnicas

Modelo	Optize	Batch-Pc	Centro Mail	Audiotronics	Alternate	Vía Plus Tech	jump	Tienda PC
DATOS TÉCNICOS								
Resolución óptima	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600	800x600
Tamaño de la página principal	121 Kbs	122 Kbs	No disponible	88 Kbs	171 Kbs	88 Kbs	140 Kbs	115 Kbs
Cookies	Escasas	Escasas	Normal	Escasas	Escasas	Pocas	Normal	Escasas
"Pop-ups" (Ventanas emergentes)	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	No
REGISTRO								
Datos de Registro	Datos personales, NIF, e-mail	Datos personales, e-mail, NIF	Datos personales, e-mail, DNI	Datos personales, NIF	Datos personales, e-mail	Datos personales, e-mail	Datos personales, e-mail, DNI	Datos personales, NIF, e-mail
Opciones exclusivas del usuario registrado	Noticias, ofertas	Revisión y seguimiento de pedidos	Boletines de noticias, descuentos, ofertas, regalos, sorteos		Anotación de productos, ofertas	Boletín de noticias, Hucha virtual, 2.000 pesetas gratis	Chat	Boletín de ofertas, seguimiento
FUNCIONALIDADES								
Calidad del diseño	Buena	Normal	Muy buena	Buena	Regular	Buena	Regular	Muy buena
Facilidad de navegación	Buena	Muy buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Regular	Muy buena
Personalización de la Web	No	No	No	No	No	No	No	No
Publicidad	Abundante	Escasa	Normal	No tiene	No tiene	Baja	No tiene,	Normal
CONTENIDOS								
En primera página	Categorías, Lo mejor de la semana, escaparates	Productos estrella, lo más vendido, categorías, buscador	Novedades, noticias, categorías, más vendidos, destacados, próximamente	Categorías, novedades, superventas	Categorías, novedades	Categorías, ofertas, especiales, noticias, novedades, foros	Servicios, reportajes, producto del mes, ofertas	Categorías, destacados, novedades, saldos
Categorías de productos	36	32	12	70 (subcategorías)	23	7	9	12
Ficha de los productos	Descripción, fabricante, precio	Descripción, características, precio	Fabricante, Idioma de los manuales, textos y el doblaje, disponibilidad, fecha lanzamiento, descripción, valoración, productos similares	Descripción, características, precio, plazo de entrega y garantía	Descripción, características, precio	Descripción, características, precio, garantía	Descripción, características, precio y garantía	Características, comentario, precio, unidades en stock
Información de los productos	Buena	Regular	Regular	Muy buena	Regular	Muy buena	Muy buena	Buena
Indicador productos en stock	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Fotografías	Sí	Sí	Sí. Algunos no tienen	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ampliación de fotografías	No	No	No	Sí	No	No	No	No
Futuros lanzamientos	No	No	Sí	No	No	No	No	No
Ofertas permamentes	Sí	Sí. Abundantes	Sí. Muchas	No	No	Sí. Abundantes	Sí. Abundantes	Sí
Otras opciones	Noticias	Descarga del catálogo	Valoración de clientes		Anotar productos para futuras compras		Tiendas temáticas	Abundante ayuda
SERVICIOS								
Boletín de novedades	No	Sí	Sí. Semanal	No	No	Sí. Semanal	No	Sí
Buscador de productos en stock	Sí. Por producto	Sí. Por tipo, precio, descuento, oferta, marca y novedad	Sí. Por sistema, género, precio, idiomas	Sí. Por producto y marca	Sí. Por tipo, fabricante y precio	Sí. Por tipo, precio	Sí. Por nombre, fabricante y categoría	Sí. Por producto
Localiza productos no disponibles	No	No	No	No	No	No	No	No
Reservas	Sí	Sí	Sí. Con descuentos y regalos	No	Sí	Sí. Con descuentos	Sí	No
Tipos de pago	Transferencia, talón, tarjeta, tienda, ING Direct, leasing, renting	Contra reembolso, tarjeta de crédito, transferencia bancaria	Contra reembolso, VISA, Master Card	Transferencia y cheque	Contra reembolso	Contra reembolso, tarjeta de crédito, transferencia	Contra reembolso, transferencia, tarjeta de crédito	Tarjeta, Cuenta Naranja, Paybox, Transferencia
Pago aplazado	Sí	No	No	No	No	Sí (BBVA)	Sí	No
Tipos de envío	Agencia de transporte	Agencia de transporte	Seur, Correos (Sólo Canarias y extranjero)	Agencia de transporte	Agencia de transporte	Agencia de transporte	Agencia de transporte	UPS
Gastos de envío	Variable	Variable	595 pts (1.000 pts Canarias)	1.000 pts	2.500 pts	1.100 pts	596 pts software, 1.500 pts hardware	1.250 pts
Plazos de envío	3 días	8 días	2-3 días	Entre 1 y 10 días	24 horas	7 días	3 días	3 días
Seguimiento del envío	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí
Servicio técnico	Sí. Teléfono, web, tienda	Sí. Teléfono y tiendas	Sí. Telefono o tienda	Sí. Teléfono	Sí. Teléfono y tienda	Sí, telefono y web	Sí. Teléfono y tienda	Sí. Teléfono y web
Devolución	Agencia	Agencia. 30 días	Seur o correos. Plazo de varios días	Agencia	Agencia. 30 días	Agencia. 7 días	Agencia. 30 días	Agencia
Contacto con la tienda	Web, teléfono o personal	Web, teléfono o personal	Web o teléfono	Web o teléfono	Web, teléfono o personal	Web o teléfono	Web, teléfono o personal	Web, teléfono
Otros	Software gratis, noticias, glosario foros con técnicos	Recogida del pedido en cualquier tienda física	Videos, noticias diarias			Comparación de precios, cursos, glosarios, FAQ, foros	espacio gratuito (100 Megas), mensajes a móviles, análisis de productos	

Puntuaciones

Funcionalidad	8	7,75	7,5	7,5	7	8	6,5	5,5
Puntuación	8	7,5	7,5	7	7	6,5	6,5	5,5

Un secreto bien guardado

Hosting a 15 euros

Tanto estudiar informática para luego colgar en Internet una página con cuatro fotos y algo de código HTML... Lo bueno de la Red es que sabiendo dónde buscar se pueden crear y alojar páginas Web con un aspecto profesional, y encima, ganar dinero con ello.

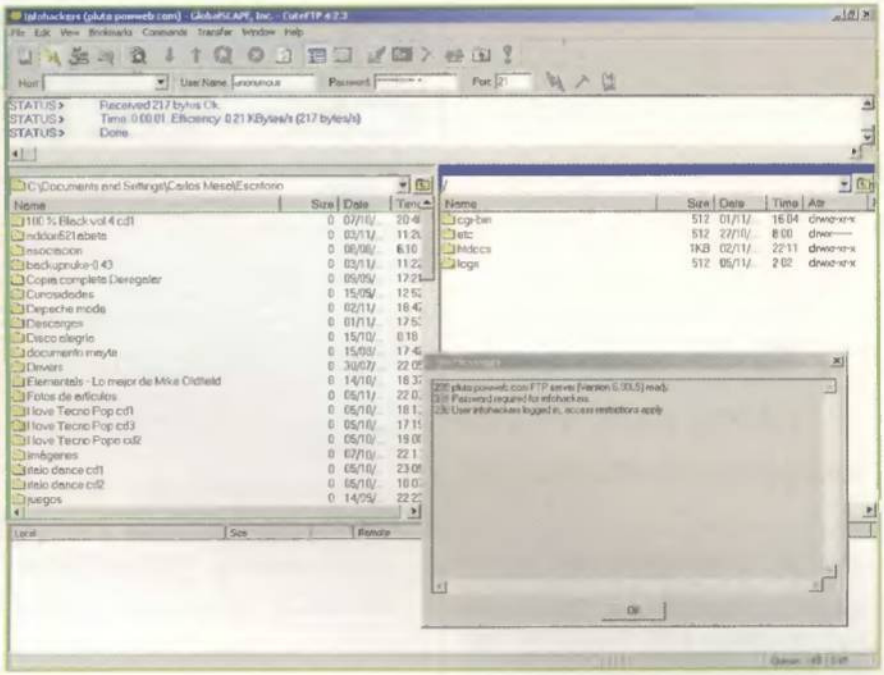
Texto: Carlos Mesa

¿Pagarías por poder alojar en el ciberespacio una página con calidad profesional? Quizás no mucho, pero algunos estarán dispuestos a rascarse el bolsillo cada mes con tal de contar y mostrar algo digno. Ya ha pasado el tiempo en que los internautas se conformaban con publicar una página personal con sus fotos, aficiones, y las imágenes de sus actores y actrices favoritas. Uno de los pasatiempos preferidos por internautas que desean poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre «Dreamweaver», «FrontPage» o programación en la academia de informática, es colocar en la Red páginas semi-profesionales que aporten algo al resto de la comunidad. ¡No hay

Buscahost es un buscador de empresas de hosting en español, totalmente independiente de cualquier empresa de hospedaje.

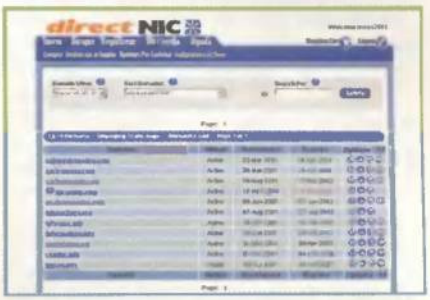
nada más gratificante que saber que tienes un grupo de gente visitando tu página en busca de información! El problema radica en que cuando quieres hacer algo decente te tropiezas con que los sitios que dan espacio gratuito no soportan muchísimas opciones, imprescindibles para ofrecer un contenido respetable.

Nos explicamos. Los sitios de alojamiento gratuito, aparte de insertarte su publicidad engorrosa en forma de banners, sólo permiten agregar imágenes, código HTML y algo de JavaScript, siempre limitado por el uso que se le dé. ¿Pero qué ocurre cuándo uno quiere mantener una base de datos con su contenido? ¿O emitir vídeo en tiempo real? Los sitios de alojamiento gratuito, como Tripod o Geocities, son claros en ese aspecto: no les interesa, porque sencillamente



Acceso por CuteFTP a un servidor de hosting.

no se adaptan a la realidad. Entre los registradores más económicos nos decantamos por DirectNIC (www.directnic.com) y Speednames (www.speednames.com). El primero también informa en español, mientras que el segundo permite registros con todo tipo de extensiones internacionales. DirectNIC cuesta 15 dólares al año, y



Administración de los nombres de dominio adquiridos por 15 dólares a DirectNIC.

Los sitios de alojamiento gratuito, aparte de insertarte su publicidad engorrosa en forma de banner, sólo permiten agregar imágenes, código HTML y algo de JavaScript, siempre limitado por el uso que se le dé

les consumirías mucho ancho de banda, reduciendo las prestaciones de los ordenadores en los que se hospedan las páginas de otros usuarios.

¿Qué se necesita para crear una página Web?

Antes de entrar en detalles sobre el hosting económico de grandes prestaciones, convendría repasar aquello que es preciso para montar una página Web con nombre de dominio propio (los nombres como http://usuarios.tripod.es/carlosmesa están pasados de moda).

Lo primero de todo es hacerse con el nombre de dominio adecuado. Cuatro son, por antonomasia, las extensiones más utilizadas por los internautas como sufijo del nombre: .com (para Webs comerciales), .net (ambivalente, sería como decir "network"), .org (organizaciones) e .info (informativas).

Elegido un nombre con la extensión adecuada, cabe registrarlo. Descartamos los registradores españoles por no adecuarse al marco internacional, con unos precios que Speednames el doble, pero cuentan con tantas opciones en su panel de control que merecen todos los honores.

Para colocar una Web hace falta un lugar donde hospedarla, pero también los programas adecuados. Una utilidad como «CuteFTP» (www.cuteftp.com) te permitirá subir ficheros de forma sencilla al alojamiento en la Red. Hay otros programas de igual corte, pero éste gusta mucho a los internautas porque cuenta con características que otros no tienen, como la posibilidad de modificar permisos remotos en servidores Linux.

Una compañía en Valladolid ofrece unos precios de albergue similares a los de la competencia norteamericana.

Conviene familiarizarse con FTP. Muchos internautas creen erróneamente que en Internet todo es World Wide Web, es decir, navegar, y ya está. Incluso están acostumbrados a subir archivos a sitios de hospedaje gratuito mediante el administrador Web que se les haya proporcionado. Pronto se descubre que no es así, que más allá existen protocolos como IRC para "chatear" o FTP para subir y descargar archivos. El último paso sería la inclusión en buscadores.

Tecnologías

Convencidos del paso de generar una página Web, hay que pensar en la tecnología que se utilizará y la plataforma que se adapta mejor a tus necesidades.

En principio dos son las plataformas o sistemas operativos con los que se opera en Internet: Windows y Linux, cada uno con sus propias características.

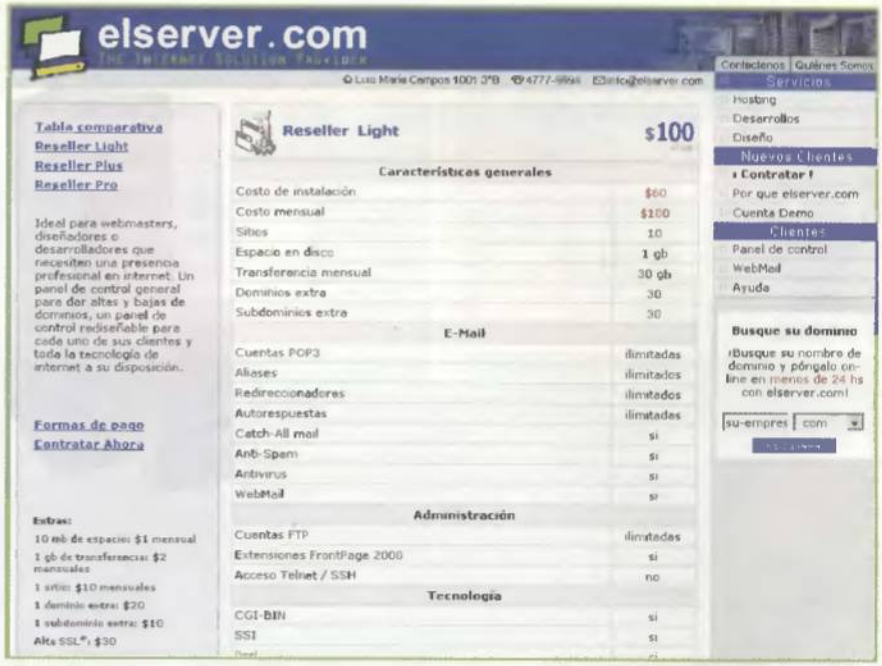
Si comenzamos por Windows –amén de

Sigue estos cinco pasos para emitir vídeo en tiempo real

La emisión o el streaming de vídeo en tiempo real requiere de un ordenador con las extensiones RealVideo/Audio. No basta con colgar una película o una secuencia de vídeo y ya está. Por eso en muchos sitios Web de carácter gratuito el vídeo no se ve, o sencillamente, hay que descargarlo para poderlo visionar off-line desde el ordenador.

En aquellos sitios de hospedaje que soporten estas extensiones, la preparación para la emisión de vídeo es sencilla, siguiendo estos pasos.

- **Copia tus ficheros ya codificados (ficheros con la extensión .ra, .ram, .rm y .rpm) al servidor WWW.**
- **Utiliza un editor de textos para crear un metafile (fichero) que contenga una URL a tu archivo RealAudio/Video. Por ejemplo, el contenido de tu metafile debería ser de la siguiente manera http://miSitio/path donde miSitio es el nombre de tu servidor WWW. Por ejemplo www.real.com**
- **Salva tu metafile como texto utilizando una extensión de fichero .ram**
- **En tu documento HTML, haz referencia al metafile en un hiperenlace. Por ejemplo: <A HREF="filename.ram"> <A HREF="http://hostname/file.rm"> Puedes utilizar trayectorias relativas o completas. Si utilizas trayectorias completas, deberás incluir tanto el nombre del sitio de host como la trayectoria completa. Por ejemplo: <A HREF="http://www.real.com/home/welcome.ram">**
- **Cuando un usuario pulsa en el enlace, el fichero streaming empieza a descargarse. La aplicación RealPlayer empieza a ejecutarse después de breves segundos; no es necesario esperar a que se descargue todo el fichero.**



Por 100 dólares, esta compañía argentina permite la reventa de alojamiento a terceros. Otra forma de hacer negocio...

HTML y JavaScript–, las páginas profesionales se desarrollan con tecnología ASP. Este lenguaje de programación genera contenido dinámico apoyándose en scripts ejecutados en el servidor de hospedaje. El contenido se genera, sin que el internauta lo aprecie, en su ordenador. Los scripts o programas para ASP suelen estar escritos en VBScript o JavaScript. Por supuesto, dado que ASP es de Microsoft, la mayoría de sitios cuentan con scripts de apoyo VBScripts, el otro lenguaje de programación de Bill Gates.

Dos cosas hay que añadir. Para que funcione ASP, el servidor lo tiene que soportar con Internet Information Server sobre Windows, el programa que emite la Web al ciberespacio. Otro detalle es que ASP es lento, las páginas tardan en cargarse debido a que se tienen que interpretar en el ordenador del internauta. Además, suele fallar con bastante frecuencia.

En el lado opuesto se encuentra PHP, un lenguaje de programación clásico, de esos que tienen variables, sentencias, funciones y demás. No es un lenguaje de marcas como HTML, sino que se parece a JavaScript. No obstante, a diferencia de JavaScript, todo el código PHP se ejecuta en el servidor que da el hospedaje, devolviendo un resultado en forma de HTML al navegador del internauta. Es decir, que si el servidor es rápido para ejecutar el PHP, la página se ve al momento. PHP funciona bajo Linux, aprovechándose de las ventajas que este sistema operativo ofrece, como el apoyo de scripts Perl o CGI.

Los programas JavaScript van incrustados en documentos HTML y se encargan de realizar acciones dinámicas o generar animaciones en el cliente. Por eso es preciso que el navegador soporte JavaScript

JavaScript es un lenguaje de comandos, basado en objetos y guiado por eventos, diseñado para aplicaciones cliente-servidor dentro de Internet. Los programas JavaScript van incrustados en documentos HTML y se encargan de realizar acciones dinámicas o generar animaciones en el cliente. Por eso es preciso que el navegador soporte JavaScript. Todos lo hacen en la actualidad: Netscape desde su versión 2 hasta Internet Explorer en la 6; si bien algunos programas JavaScript sólo funcionan en las últimas versiones de Netscape y Explorer, y no en las antiguas.

Otro buscador de host, independiente: está en inglés y es muy completo.

NextPoint Technologies ofrece un plan especial Windows 2000 por algo más de 8 dólares mensuales.

encuentra añadido como módulo de este lenguaje. O WAP...
WAP WML es el protocolo desarrollado en Internet para consentir la navegación en los teléfonos móviles. Por otro lado, es un lenguaje de etiquetas que se apoya en los scripts escritos en WMLScript, su propio lenguaje para utilidades.
Si alguien quiere saber más sobre estos lenguajes o conocer su modus operandi, puede acudir a Webestilo (www.webestilo.com).

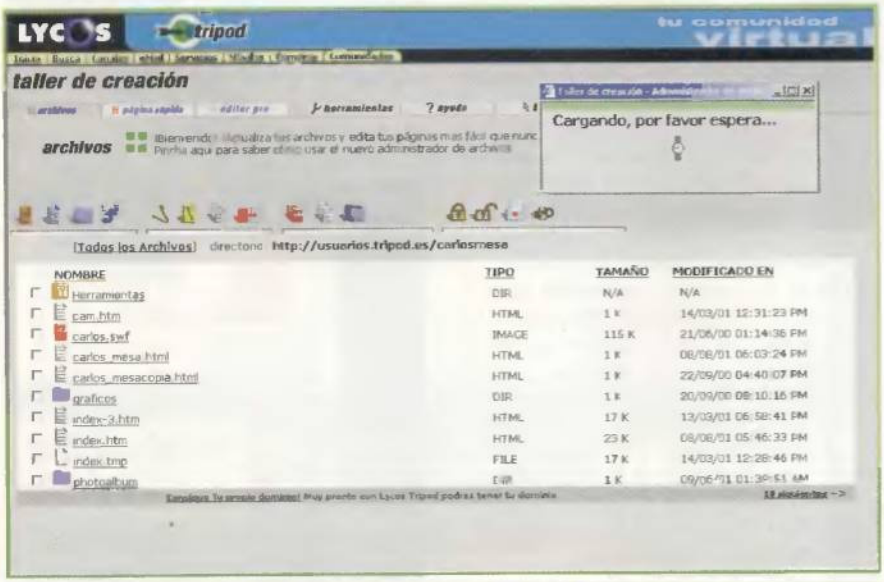
Hosting Windows

Un hospedaje barato se podría considerar aquel por el que se paga entre 10 a 15 euros al mes (entre 1.500 a 2.500 pesetas). Se considera "hosting" cuando un sitio te

El "hosting" y el "housing" puede ser compartido o dedicado. En el primero compartes la máquina con otras páginas Web de otros internautas; y en el segundo caso la máquina es completamente para ti

Coldfusion es un servidor de aplicaciones que realiza portales Web complejos de una manera sencilla y en tiempo muy corto. Las páginas CFM o ColdFusion se interpretan en el servidor, al igual que PHP, devolviendo el resultado al navegador. No obstante, es poco estable y el rendimiento es muy bajo. Actualmente, la versión 4.5 intenta solventar esta cuestión proporcionando un servicio a prueba de fallos. Así, cuando un servidor se cuelga, redirige los usuarios a otro servidor espejo mientras intenta recuperar el anterior.
Otras tecnologías de apoyo son «Flash 5», un lenguaje muy extendido para generar contenido Web animado y basado en vectores. Con anterioridad se podía mencionar también a «Shockwave», si bien éste ha convergido en «Flash 5», y ahora se

Instant Web Builder ofrece soluciones muy baratas para aquellos que se conformen con Windows NT.



Tripod, de Lycos, es gratuito. Pero está limitado a un espacio muy pequeño, con apenas funcionalidades y características de programación. Como se puede apreciar, incluso la administración se hace desde la Web.

Revender hosting

Las necesidades de hospedaje son evidentes en un ciberespacio en donde el número de páginas Web y portales crece día a día. Una forma de hacer negocio con esta carencia es proporcionar tu mismo el hospedaje. Claro está que cualquiera puede echarse las manos a la cabeza y argumentar que no tiene los medios para montar la infraestructura necesaria. Este inconveniente no es tal si se tiene en consideración la compra de espacio para revenderlo posteriormente.
Hay sitios que se dedican al "reseller", a la reventa. Por poner un ejemplo, Elserver.com (www.elserver.com) ofrece un programa único de este tipo. El internauta adquiere por 100 dólares mensuales (a los que habría que sumar un único pago de 60 dólares en concepto de instalación) un hosting de 1 Giga de espacio en un servidor dedicado. Como características adicionales tiene 30 Gigas de transferencia de datos mensuales, cuentas de correo POP3 ilimitadas, FTP, extensiones FrontPage 2000, CGI, Perl, PHP, MySQL, servidor seguro, estadísticas, RealAudio/Video, backups diarios y soporte las 24 horas del día.
A partir de este giga de espacio, el revendedor podría arrendar hasta un total de doce ventas de 100 Megas, por ejemplo. Doce clientes que dispondrían de su propio panel de control para administrarse su sitio, cuentas de correo ilimitadas y alta instantánea. Por si el negocio va bien, hay un plan adicional que conlleva lo mismo, con un espacio en disco duro de 150 Gigas por 300 dólares al mes.

Lo mejor de Ontime Online es su panel de control, desde el que se pueden realizar copias de seguridad completas de la Web al disco duro del internauta.

Una Web semi-profesional y con prestaciones que permitan trabajar adecuadamente requiere: FTP, scripts (VBScript), SQL, extensiones FrontPage, y algo de estadísticas para saber quién la ha visitado

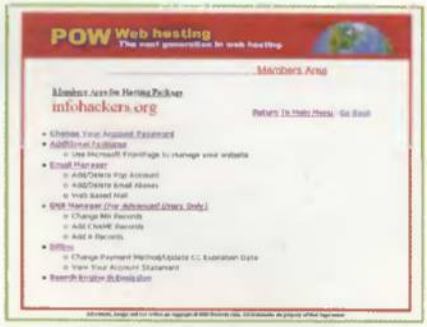
Página principal de PowWeb, donde se aprecia su oferta única a 7,77 dólares al mes.

ofrece el hospedaje en sus máquinas, bajo régimen de alquiler; y "housing" cuando el albergue se hace en máquinas que son de tu propiedad en un lugar que únicamente te ofrece la conexión a Internet y cuando dejas tu ordenador en ese espacio físico. El "hosting" y el "housing" puede ser compartido o dedicado. El primero se da cuando compartes la máquina con otras páginas Web de otros internautas; y el segundo caso se produce cuando la máquina es completamente para ti. El hosting compartido es la solución más barata, y de la que versa este artículo.

Para localizar un hosting barato usamos alguno de los buscadores independientes al efecto, orientados al hospedaje. Buscahost (www.buscahost.com) está pensado para el sector hispano.

Si uno no quiere complicarse la vida, Windows es la plataforma más fácil de configurar. Partiendo de esta premisa, en Buscahost señalamos unos parámetros estándar en un hospedaje de cierta calidad: 100 Megas de espacio en disco duro, más de 20 cuentas de correo POP3 para tus enlaces (si un internauta observa múltiples e-mail de administración, Webmaster, legal, y otros, en una página Web, adquiere una mayor confianza), y 10 Gigas de transferencia (la cantidad de bytes que podrán transmitirse mensualmente; para cantidades superiores, se suele cobrar un suplemento). Indicado un precio máximo de 15 euros, aparte de los anteriores parámetros estandarizados de búsqueda, hace falta especificar la plataforma y los lenguajes soportados. Considerando que es Windows, una página Web semi-profesional y con prestaciones que permitan trabajar adecuadamente requiere: FTP, scripts (VBScript), SQL (para contar con bases de datos), extensiones FrontPage (gracias a éstas se ven alucinantes contadores), y algo de estadísticas para saber quién la ha visitado.

Consecuencia de la búsqueda: en nuestro país no hay nadie que cumpla con los requisitos. Probamos mejor suerte con Findahost (www.findahost.com), otro buscador independiente, pero éste norteamericano, y los resultados de hosting en los Estados Unidos son más alentadores.



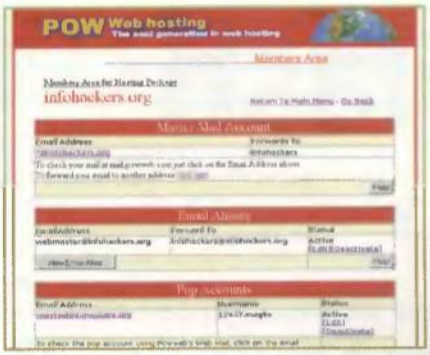
Panel de control para administrar el hospedaje en PowWeb.

Nextpoint Technologies (www.ntidesign.com) por algo más de 8 dólares al mes cuenta con un plan especial que proporciona 500 Megas de espacio en disco duro, cuentas de correo POP3 ilimitadas, ASP, VBScript, extensión FrontPage 2000, ColdFusion, Flash 5, estadísticas, streaming con RealNetworks, y bases de datos en ODBC. Hay un suplemento de 30 dólares para crear una base de datos en SQL Server 7.0.

Instant Web Builder (www.instantwebbuilder.net) también funciona con Internet Information Server. El espacio es de 60 Megas en disco duro, las cuentas de correo electrónico son ilimitadas, y entregan hasta 5 bases de datos en SQL (cuando lo normal es una). Lo peor es que la transferencia está limitada a 2 Gigas mensuales.

Sibername (www.sibername.com) promete mucho. Por 8,99 dólares al mes te colocan tu página Web en un servidor Windows 2000 que tiene de todo: 500 Megas de espacio en disco duro, 50 Gigas de transferencia, cuenta POP ilimitadas, extensiones FrontPage 2000, ASP, ColdFusion, bases de datos SQL, estadísticas, carrito de la compra (para aquellos que quieran montar un comercio electrónico), y SSL (servidor seguro, con el que aparece el famoso candado en la parte inferior del navegador). Las bases de datos en SQL tienen un suple-

Quizás la mejor opción para quienes buscan un servidor Windows. Nada menos que 500 Mb de espacio en disco duro, 50 Gb de transferencia de datos, y todo tipo de lenguajes y protocolos soportados, ¡por 8,99 dólares!



Activando una cuenta de correo electrónico POP3 desde el administrador de PowWeb.

Partimos de un mínimo de 100 Megas de disco duro, más de 20 cuentas de correo, y 10 Gigas de transferencia. A esto le añadimos PHP, bases de datos en MySQL (este generador de bases de datos es gratuito), scripts Perl, y algo de estadísticas, y esta vez somos recompensados. Aparece una pequeña empresa en Valladolid, Digival (www.digival.es) que por 1.995 pesetas al mes te da transferencia ilimitada, estadísticas, Perl, Java, PHP, MySQL, pasarela de pago con Banesto (para cobro en comercio electrónico); pero con la salvedad del espacio en disco duro, que se limita a 20 Megas. Mejor suerte hay en los Estados Unidos. Zerosetup (www.zerosetup.com) entrega

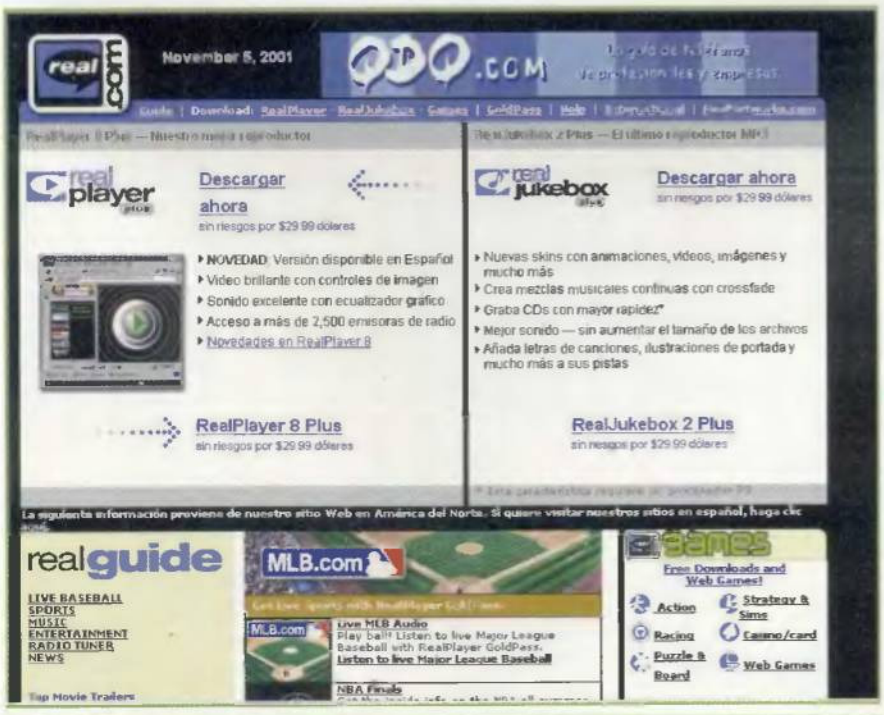
A un internauta le da igual que detrás de una página Web esté Windows, Linux o Macintosh. Lo que quiere es que la página Web se vea rápido y contenga numerosas prestaciones

mento de 25 dólares al año, siendo de 50 Megas el espacio utilizable por las bases de datos. Hasta un total de diecinueve compañías ofrecían características similares en el buscador Findahost.

Hosting Linux

Conviene probar ahora con Linux. Cabe recordar que es independiente el sistema operativo con el que trabaje el servidor de hosting. No importa. A un internauta le da igual que detrás de una página Web esté Windows, Linux o Macintosh. Lo que quiere es que la página Web se vea rápido y contenga prestaciones. ¡El navegador es independiente del sistema operativo!

500 Megas de espacio en disco duro, CGI, Perl, 5 cuentas de correo POP3, MySQL, PHP y ASP, por sólo 6,95 dólares al mes. La transferencia de gigas se limita a 2.
Ontime Online (www.ontimeonline.com) también da muchísimo. Por 9,95 dólares al mes hay bases de datos, ColdFusion, ASP, PHP, estadísticas, extensiones FrontPage, RealVideo, carrito de la compra. El espacio en disco duro se limita a 50 Megas y las cuentas de correo electrónico a 5, pero dispone de un panel de control para realizar copias de seguridad de toda la Web al ordenador del cliente.
Como siempre, los americanos nos aventajan. Hasta cincuenta y tres empresas ofrecían servicios similares no más allá de los diez dólares mensuales.



Para emitir vídeo en tiempo real se precisa que el servidor tenga contempladas las extensiones Real Audio/Video.

Webestilo es el sitio Web más visitado por quienes buscan manuales sobre programación de páginas Web.

Conclusiones

Ha sido un mero repaso, pero los sitios de albergue están por doquier, repartidos en el vasto infinito de los países que se conectan a la Red. Quién sabe, buscando incluso es posible encontrar mejores ofertas. En este sentido hemos reservado para el final una que nos ha sorprendido sobremanera: PowWeb. Este sitio únicamente opera con una tarifa única de 7,77 dólares al mes, proponiendo 100 Megas de espacio en disco duro, 12 Gigas de transferencia, 50 cuentas POP3, PHP, una base de datos MySQL, extensiones FrontPage 2002, Perl, scripts CGI, y RealVideo. Lo hemos probado, cómo no, y las páginas Web se ven al instante. ¡Es rapidísimo!
Recomendaciones al margen, sí que se alienta a quienes quieran ofrecer una página Web digna a contratar el hosting, ya sea en Windows o Linux, ya que el premio de la satisfacción personal es algo que no tiene precio. Tampoco es cuestión de dejarse el salario en hospedaje; pero un mínimo al mes se puede pagar sin problemas. Y las páginas Web en ASP, PHP, Flash, RealVideo, o con consultas a bases de datos, merecerán ser vistas por una comunidad internauta que se ha vuelto más exigente.
Como de costumbre, nuestro consejo final, es que antes de hacer cambios en una Web, conserves una copia de seguridad en tu disco duro. ¡Por si las moscas!

Otro lujo de lo más económico. Zerosetup cuenta con planes que van desde el dólar mensual hasta los 5,95 dólares por todo tipo de opciones.

Macromedia Flash

Crea tu página de precarga

Para mantener animados a los espectadores durante el proceso de descarga de una webeb que ocupa demasiado, debes crear una página que llame la atención. Cuanto más vistosa sea, mejor, ya que así el internauta no se aburrirá y no la cerrará.

Texto: Isabel Herrera

Si tu página Web contiene animaciones muy largas o complejas, es posible que quieras descargar en la memoria del ordenador del usuario todos los datos en el equipo antes de permitirle explorar el sitio. Esperar hasta que todos los datos estén disponibles garantiza, de forma correcta, la reproducción de la página, pudiendo crear una animación con un número reducido de fotogramas que se repita hasta que el último fotograma de la animación se haya descargado en el ordenador del usuario. Lo que sí es muy importante es el contenido de esa página de descarga, ya que de él depende que el internauta que ha entrado en tu página no se aburra, la cierre y se vaya a otra de la competencia.

Cuando el peso de tu página es elevado, puedes crear una animación de precarga que ayude a que tu página se cargue en la memoria del ordenador.

La reproducción correcta de una película descargada de Internet y sus posibles "paradas" motivadas por algún elemento no cargado, es un problema que te puedes encontrar muy menudo y , a la vez, un buen ejemplo de por qué es importante que controles el tamaño de la animación y que la dividas en módulos, siempre que se pueda, y que informes al internauta de cuánto tiempo falta para poder acceder a la página principal.

La técnica más habitual para proporcionar esta información al usuario es la de crear una escena de precarga. Escena que puedes ver en muchas páginas que han sido creadas con la herramienta de "Macromedia Flash". Así que, toma nota porque te lo vamos a explicar por pasos. Los dejarás a todos con la boca abierta.

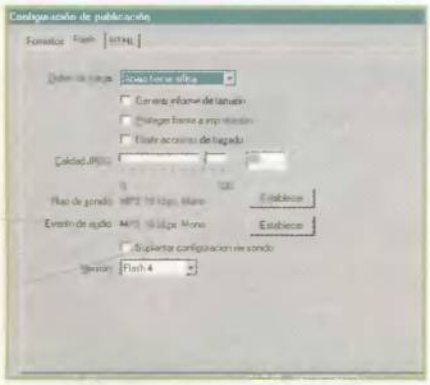
1 Primeros pasos

En primer lugar, cuando ya tienes toda la página principal lista, selecciona Menú/Inicio para ir a Configuración de publicación.

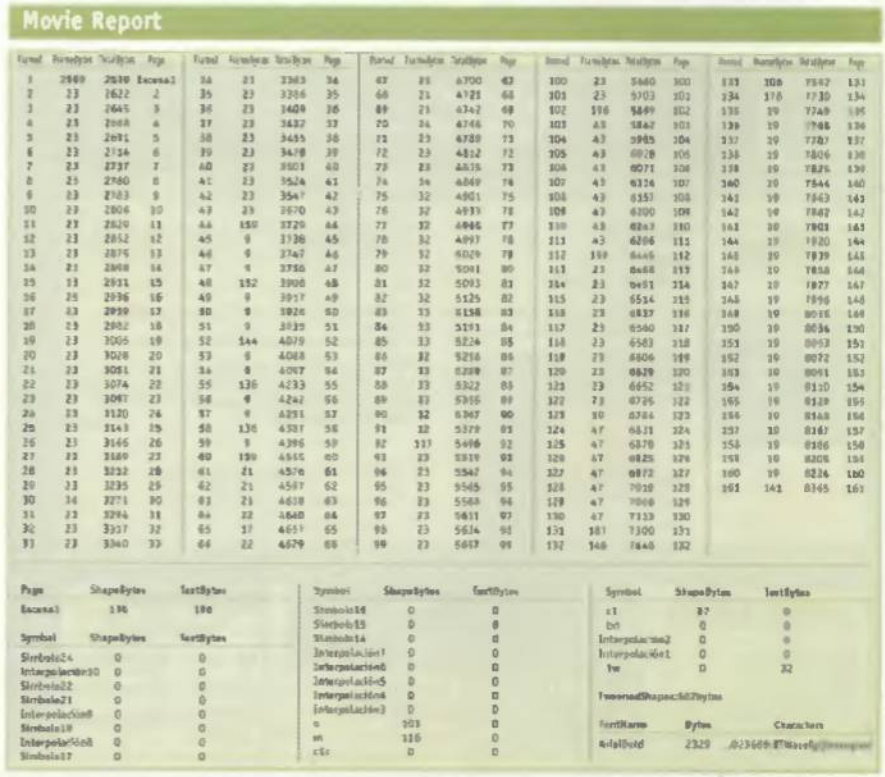
Posteriormente, aparece una ventana donde debes activar la opción para que se genere un informe de tamaño. De este modo, sabrás hacer lo correcto en la precarga.

A continuación, dirígete a la carpeta donde tienes guardado el archivo .fla.

En ella encontrarás un documento de texto txt. llamado report.txt. En el cuadro adjunto aparecen los datos del archivo final de Flash Player por fotogramas.



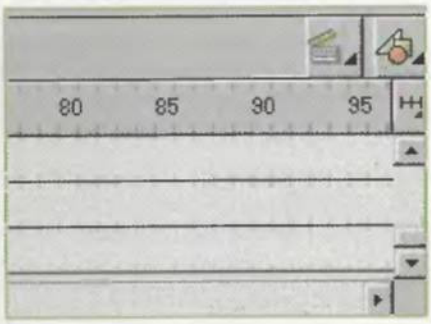
Debes activar la casilla "Generar informe de tamaño", que se encuentra en la segunda pestaña de la ventana de Configuración.



Si te fijas en este cuadro observarás que el fotograma que más peso tiene es el número 1 (2599 bytes). Habrá que tenerlo en cuenta.

2 Cómo crear una escena nueva

La escena de precarga tienes que crearla en otra escena totalmente diferente y siempre debe estar antes de la escena principal, que por defecto se denomina escena 1.
Y en la escena/as sucesivas deberás crear la animación principal.
Para ello, nada más abrir el programa "Macromedia Flash" y acceder a un nuevo documento se crea una escena, por defecto, que es en la que, supuestamente, debes crear la animación en Flash, denominada escena 1. Pero como ésta tendrá un gran peso en la Red, tendrás que insertar una nueva escena. Para ello, selecciona Menú/Insertar/Nueva escena. De esta manera, habrás creado una escena diferente que por defecto se llamará escena 2.
En el caso de que ya tengas creada la animación en Flash en la escena 1, no te preocupes, simplemente Selecciona Menú/Ventana/Inspectores/Escena. Aparecerá una ventana en la que se muestran las escenas que tienes creadas. Simplemente, selecciona con el ratón la escena en la que vas a crear la precarga y arrástrala a la primera posición, con esto ya tienes colocadas las escenas en su orden correcto. Recuerda que la precarga debe estar en priemra posición.

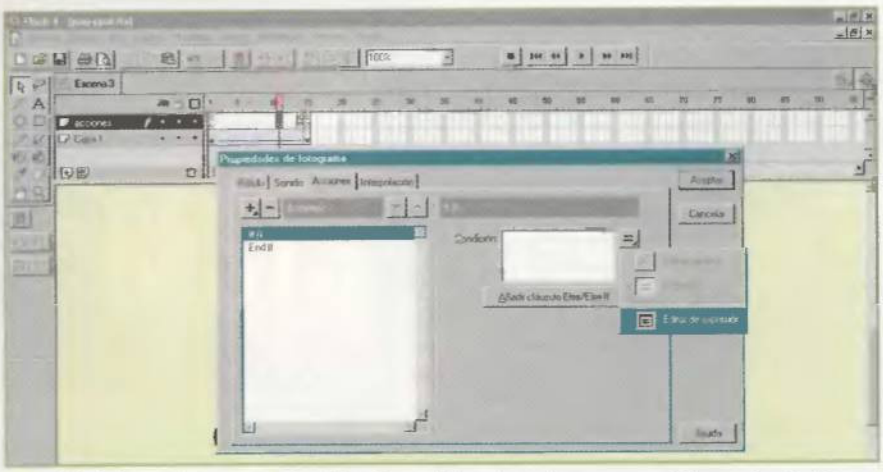


Si pulsas sobre el símbolo de la izquierda, podrás acceder a las escenas de forma rápida.

3 Precarga

Posiciónate en la escena 1. Una vez situado en ella, el siguiente paso será crear una pequeña animación de pocos fotogramas que sea vistosa y capaz de llamar la atención del internauta. Las precargas se basan fundamentalmente en el uso de una acción y de una propiedad de la película que veremos más adelante, que te indican si un fotograma determinado se ha cargado o no.
Una vez en la escena 1, crea un símbolo llamado texto. Para ello, pulsa control F8 o Menú/Insertar/Nuevo símbolo y crea un texto en el que ponga "Cargando..." o algo como "Espere por favor". El texto que quieras incluir será el que tú decidas. Esta animación es conveniente que sea un bucle, es decir, conviértelo en clip de película pulsando en Menú/Insertar/Convertir en símbolo. En la ventana que aparece en pantalla activa la casilla Clip de película.
Crea una animación que sea curiosa y creativa. Por ejemplo, consigue que las letras se muevan por la pantalla y formen al final el mensaje de espera. Para poder acceder a este símbolo, dirígete a Menú/Ventana/Biblioteca y arrastrara el objeto a la zona de trabajo.
Toda esta animación ha sido creada en la primera capa. A continuación, crea una nueva capa, renómbrala y ponle acciones.
En esta capa crea todas las acciones Action Script necesarias para poder llevar a cabo la precarga. Para este paso debes hacer uso de la sentencia If frame is loaded que, por lo general, es una condición para una acción de fotograma, pero también puede utilizarse para una acción de un botón. Esta sentencia tiene los siguientes parámetros: un fotograma que especifica el número de fotograma del rótulo de fotograma que se desea cargar en el sistema local antes de ejecutarse la siguiente sentencia; y la escena que es la que contiene el fotograma especificado.
Para llevar a cabo las acciones debes seguir una serie de pasos. En primer lugar, sitúate en la escena 1, que es la de precarga. En el primer fotograma le das la acción Play y Aceptas. A

Es importante que tengas bastante claro cuál es el fotograma más pesado, ya que de ello depende el correcto funcionamiento de la precarga.



Para definir las acciones correctas deberás posicionarte en la capa especificamente creada para ello, acceder al menú de acciones y seleccionar las que harán posible el enlace de una escena con otra, necesario para que la precarga funcione perfectamente.

continuación, en el último fotograma le das la acción go to and play (1) y aceptas. Y en el penúltimo fotograma le das la acción If frame is loaded y le indicas el fotograma que habías dicho anteriormente, que era el más pesado en el documento txt y a la escena correspondiente, y luego go to and play al fotograma 1 de la escena donde comienza la página principal.
Con esto debería estar listo. Para probarlo, pulsa Control+ Enter.
Existen dos opciones a la hora de hacer una página de precarga. Tener en cuenta el fotograma que más pesa y realizar los pasos que hemos detallado en el punto anterior, o hacer una precarga teniendo en cuenta que lo que se tiene que cargar es toda la película principal y no sólo un fotograma.
En este caso, seguirás dando la sentencia If pero como expresión. Para ello selecciona el botón de Editor de expresión. Aparecerá una ventana en la que se muestran muchas expresiones propias de Flash. Selecciona la que dice: "_framsloaded" (fotogramas cargados) dentro del grupo de propiedades.
El aspecto de las acciones resultantes debería ser idéntico al representado en el cuadro adjunto. La película tiene la instrucción de verificar si los fotogramas se han cargado. Si la condición se cumple, se salta a una escena que pertenece a la película principal.

Acciones resultantes

```
If(_framsloaded)

    Go to and Play
    (número de la escena, número del frame)

Else

    Go to and Stop
    (la escena de la precarga, número del frame)

End if
```

A tener en cuenta

Un módem de 28.8 Kbps puede, en teoría, descargar datos a 3.5 Kbytes/segundo. Pero si eliges 28.8 del menú Control, Flash definirá la velocidad real a 2.3 Kbytes/segundo para simular el rendimiento de Internet típico con más precisión.
También puede generar un informe para hallar los fotogramas que hacen la reproducción más lenta y, posteriormente, optimizar el contenido en esos fotogramas.
En el menú Depurar de Flash Player, elige una velocidad de descarga para determinar la velocidad de descarga que imita Flash: 14.4 Kbps, 28.8 Kbps, 56 Kbps. Para introducir tus propias configuraciones, elige Personalizar.
En Flash Player, elige Ver > Creador de perfil para ancho de banda para visualizar un gráfico del rendimiento de descarga:
• El lado izquierdo del creador de perfil muestra información sobre la película, sus configuraciones y estado. En Película se indican las dimensiones, velocidad de fotograma, tamaño en KB y bytes, duración y precarga en número de fotogramas y segundos.
• En la sección derecha del creador de perfil aparece la cabecera y gráfico de la Línea de tiempo. En el gráfico, cada barra representa un fotograma individual de la película. El tamaño de la barra corresponde al tamaño de ese fotograma en bytes. La línea roja inferior debajo de la cabecera de la Línea de tiempo indica si un fotograma determinado fluye en tiempo real o no con la velocidad de módem activa configurada en el menú Control. Si una barra sobrepasa la línea roja, la película debe esperar hasta que dicho fotograma esté cargado.
• Elige Ver > Mostrar flujo para activar y desactivar la barra de flujo.
La barra de flujo indica el número de fotogramas cargados y el fotograma que se está reproduciendo. Haz clic en una barra del gráfico para mostrar las configuraciones para el fotograma correspondiente en la ventana izquierda y detener la película. Puedes ajustar la vista del gráfico como quieras:
• Elige Ver > Gráfico por flujo para que aparezcan los fotogramas que se detienen.
Esta vista predeterminada muestra bloques gris claro y oscuro que representan a cada fotograma. En el lateral de cada bloque se indica su tamaño en bytes relativo.
El primer fotograma guarda el contenido del símbolo y es frecuentemente más grande que otros fotogramas.
• Elige Ver > Gráfico fotograma a fotograma para mostrar el tamaño de cada fotograma.
Esta vista te ayudará a ver los fotogramas que contribuyen a las demoras de flujo. Si cualquier bloque de fotograma se extiende más allá de la línea roja en el gráfico, entonces Flash Player detendrá la reproducción hasta que se descargue la totalidad del fotograma.

Todos los fotogramas que se encuentran por encima de la línea roja dan lugar a demoras en el proceso de carga.

Cierra la ventana de prueba para regresar al entorno de creación habitual. Una vez que hayas configurado un entorno de prueba incorporando el Creador de perfil para ancho de banda, podrás abrir cualquier SWF directamente en modo de prueba. El archivo se abre en una ventana del reproductor utilizando el Creador de perfil para ancho de banda y otras opciones de visión seleccionadas.

Java 2
Herbert Schildt
ISBN: 84-481-3173-8

SERIE
MANUAL DE REFERENCIA

PC Hardware
Craig Zacker
ISBN: 84-481-3261-0

Photoshop 6.0 Práctico
Enrique y Sergio Quirós
ISBN: 84-481-3270-X

Flash 5 Práctico
Jaime Peña
ISBN: 84-481-3177-0

SERIE
GUÍAS DE APRENDIZAJE

HTML 4
Thomas Powell
ISBN: 84-481-3172-X

Linux
Richard Petersen
ISBN: 84-481-3174-6

Desarrollo de aplicaciones Web con SQL Server 2000
Craig Utley
ISBN: 84-481-3179-7

DreamWeaver 4 / FireWorks 4. Práctico
Marta Martins
ISBN: 84-481-3178-9

Creación de sitios web con PHP 4
Javier Gil
ISBN: 84-481-3209-2

SERIE
BIBLIOTECA DEL PROGRAMADOR

Java 2. Manual de programación
Luis Joyanes
ISBN: 84-481-3193-2

McGraw-Hill es...

Guía oficial de CorelDraw 10
Steve Bain
ISBN: 84-481-3165-7

El libro oficial de Corel LINUXos. Edición de aprendizaje
Joe Merlino
ISBN: 84-481-3172-6

SERIE
COREL PRESS

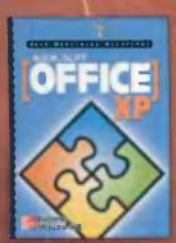
Guía oficial de Corel Photo-Paint 10
David A. Huss
ISBN: 84-481-3166-5

Microsoft Access Versión 2002
Daniel Sánchez
ISBN: 84-481-3221-1

Microsoft Word Versión 2002
Jorge Rodríguez
ISBN: 84-481-3254-8

Microsoft Excel Versión 2002
Jorge Rodríguez
ISBN: 84-481-3255-

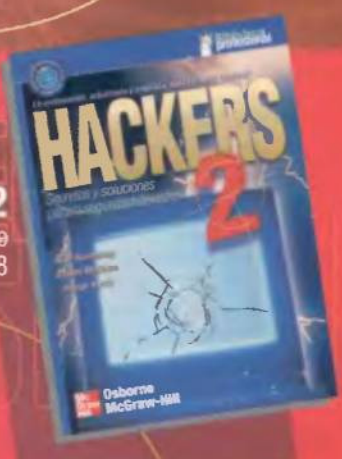
SERIE
INICIACIÓN Y REFERENCIA



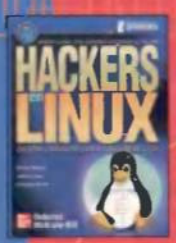
Microsoft Office XP
José Domínguez
ISBN: 84-481-3220-3

www.mcgraw-hill.es

BESTSELLER



HACKERS 2
Stuart McClure
ISBN: 84-481-3187-8



HACKERS en LINUX
George Kurtz
ISBN: 84-481-3175-4

Mc Graw Hill
Osborne McGraw-Hill
C/ Basauri, 17 - Edif. Valrealty - Planta 1.ª. 28023 Aravaca (Madrid)
Tel.: 91 180 30 00 - Fax: 91 372 85 13
BARCELONA: Av. Josep Tarradellas, 27-29. Planta 6ª - 08029 Barcelona
Tel.: 93 439 39 05 - Fax: 93 430 34 09
e-mail:profesional@mcgraw-hill.com

CoffeeCup Firestarter 4.2

Crea tus propias animaciones on-line

Texto: Juan Antonio Pascual

Todo usuario de Internet puede crear páginas Web gratuitas. «CoffeeCup Firestarter 4.2» permite diseñar animaciones Flash, iconos animados, menús, y otros proyectos espectaculares, de forma sencilla. Incluso genera el código HTML para insertar los diseños directamente en tu Web.

1 Notas preliminares

Las herramientas de «CoffeeCup Firestarter 4.2» son tantas y tan numerosas, que nunca está de más conocer todas sus posibilidades.

1.1 ¿Qué es «CoffeeCup Firestarter 4.2»?

Pantalla de «CoffeeCup Firestarter 4.2» en funcionamiento.

Para que una página Web llame la atención de los visitantes, debe ser visualmente atractiva. Uno de los trucos más efectivos consiste en usar vídeos en Flash, ya que son muy impactantes y ocupan poco espacio. «CoffeeCup Firestarter 4.2» permite diseñarlos en pocos minutos, gracias a sus herramientas de importación de gráficos, conversión de WAV a MP3 y grabación de toda la animación al formato Flash (SWF), más de 50 efectos visuales prefabricados, así como el soporte FTP para subir los ficheros obtenidos directamente a la página Web. Su versatilidad lo hace ideal para diseñar menús animados, iconos, logotipos o cualquier gráfico móvil que aparezca en la Web. Además, al concluir el trabajo, genera el código HTML de forma automática; así podrás incluirlo directamente en tu Web, con un simple corte y pegado.

1.2 ¿Dónde conseguirlo?

Página de descarga de «CoffeeCup Firestarter 4.2».

«CoffeeCup Firestarter 4.2» es una aplicación shareware que ocupa 3.1 Megas. Funciona al 100% durante los primeros 30 días. Después se desactivan algunas de sus funciones.
El registro cuesta 49 dólares.
Puede usarse en cualquier ordenador que disponga de Windows 95 o superior, así como un navegador de Internet con el plug-in «Macromedia Flash» instalado.
Para descargar el programa, visita http://coffeecup.com/software/
El plug-in de «Macromedia Flash» es gratuito. Puede obtenerse en www.macromedia.com/es/downloads

1.3 Instalación

La instalación del programa es completamente automática.

Una vez descargado el fichero ejecutable, tan sólo hay que hacer un doble "clic" en el mencionado archivo, para que el programa se copie al disco duro. No hace falta rellenar una ficha de usuario o notificar la dirección de e-mail, como exigen muchas aplicaciones shareware. Cada vez que arranques la aplicación, aparecerá una ventana con dos opciones: "Order Now" para comprar la versión registrada, y "Open Firestarter" para poner en marcha el programa. Al arrancarlo, se activa la opción "QuickStart", que permite diseñar una animación en blanco a partir de unos valores seleccionables. Puesto que no siempre que entres en el programa vas a diseñar una nueva animación, conviene cerrar

esta opción, quitando la marca de la casilla "Show this dialogue when Firestarter begin".

1.4 El programa

La ventana principal de «CoffeeCup Firestarter 4.2» está dividida en cuatro recuadros independientes. En la parte superior se localizan los menús de órdenes, así como los iconos de acción más importantes. El gran recuadro central contiene la animación gráfica que se está diseñando. Unos pequeños botones en la esquina superior derecha dan acceso al código HTML que da vida a la animación, así como una útil rejilla. En la parte derecha, una ventana rotulada con el nombre "Object Properties" contiene los datos técnicos de la animación o el objeto manipulado, que pueden modificarse en tiempo real: tamaño, números de cuadros por segundo, tipo de fondo, etc.

En la parte inferior de la ventana principal se encuentra la Sala de Corte o "Cutting Room", donde se controla el tipo y duración de los efectos especiales que se aplican al vídeo animado.

Ventana principal de «CoffeeCup Firestarter 4.2».

2 Configuración

Por sorprendente que parezca, «CoffeeCup Firestarter 4.2» no incluye opciones de configuración. Esto es debido a que todos los posibles ajustes se realizan directamente en la mesa de trabajo. Cada proyecto dispone de una configuración independiente, en función del efecto que se desee conseguir. Puesto que dichas opciones son parte del proceso de creación, se explican con detalle en el apartado 3 del artículo.

3 Funciones principales

Las herramientas de «CoffeeCup Firestarter 4.2» son muy potentes, por eso hace falta conocer sus entresijos, para tener bien claro, en todo momento, lo que se está haciendo.

3.1 Conceptos básicos

Diseñar una animación es una tarea muy sencilla con esta aplicación, si se entienden los conceptos que se manejan. Por eso es muy importante asimilar la explicación que se detalla a continuación.

Cada trabajo que se realiza con «CoffeeCup Firestarter 4.2» recibe el nombre de proyecto. Un proyecto se almacena en un archivo con extensión .FIRE. Puede modificarse las veces que se desee, pero cada vez que quieras emplearlo en una página Web debes almacenarlo en formato Flash, con extensión .SWF, y añadir su código HTML al código de tu Web. Dicho en otras palabras, los ficheros con extensión .FIRE son animaciones temporales, y sólo cuando están terminadas se convierten al formato Flash, con extensión .SWF, para usarlas en tu Web.

Cada animación se compone de objetos independientes. Los objetos pueden ser de distintos tipos: una imagen, un sonido, un texto que se desliza en la pantalla, o un enlace –link– que llevará a una página Web, cuando el visitante pinche en él. Cada objeto dispone de sus propios efectos especiales de difuminado, "zoom", desplazamiento, etc. Todos ellos se mezclan en la pantalla para obtener la animación. La idea más importante que hay que tener en cuenta, es que TODOS los objetos están activos durante TODA la animación, aunque sólo se "vean" durante un instante. Por ejemplo, si la foto de un coche sólo aparece en pantalla durante los últimos 10 segundos de un vídeo de 30 segundos, a la hora de trabajar con la animación, dicho coche está activo durante los 30 segundos. Lo que ocurre es que, durante los primeros 20 segundos, es invisible. Este es el método de trabajo de "CoffeeCup Firestarter 4.2": todos los objetos que componen la animación están presentes desde el principio, tal como se muestra en las barras temporales de la parte inferior de la pantalla. Al principio, todos son invisibles. Cuando un objeto debe entrar en escena, se aplica un efecto de aparición –mediante un difuminado, un deslizamiento por la pantalla, etc–. En ese momento, la barra temporal cambia de color, según el tipo de efecto. Cuando ha cumplido su función hay que activar el efecto invisible, para que desaparezca de la pantalla.

El color de la barra temporal indica el tipo de efecto activo en cada momento:

Estas son las barras temporales. Cada una representa a un objeto. El color gris indica que es invisible, hasta que se aplica el efecto de aparición "Fade in".

- Barra gris: el objeto es invisible.
- Barra azul: efecto de acción.
- Barra roja: efecto de movimiento.
- Barra verde: efecto avanzado.
- Barra amarilla: imagen móvil.

Por tanto, para diseñar cualquier animación Flash, los pasos a seguir son los siguientes:

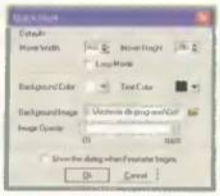
- Crear, de uno en uno, los objetos que participan en la animación. Al principio, todos son invisibles.
- Poner en marcha, mentalmente, la animación y, en las barras temporales

En este recuadro se muestran la lista de objetos que forman la animación Flash.

de cada objeto, hacerlo aparecer o desaparecer en los segundos adecuados. Una vez que el objeto " se ve" –o "se oye", si es un sonido–, es posible aplicar todo tipo de efectos de degradado, "Zoom", desplazamiento, etc., para obtener espectaculares secuencias.

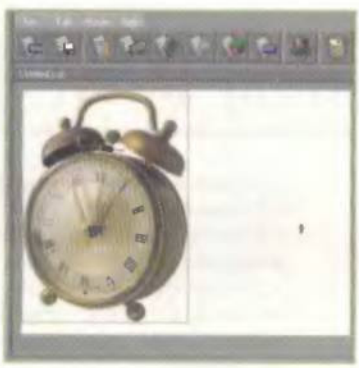
3.2 Creación de un nuevo proyecto

El primer paso es, obviamente, abrir un proyecto. Para ello, accede al menú "File" y pincha en la orden "New Movie". Se abre la ventana Quick Start. En las casillas "Movie Width" y "Movie Height" defines el ancho y alto de la animación, respectivamente, medido en píxeles. Si deseas que la animación comience de nuevo cada



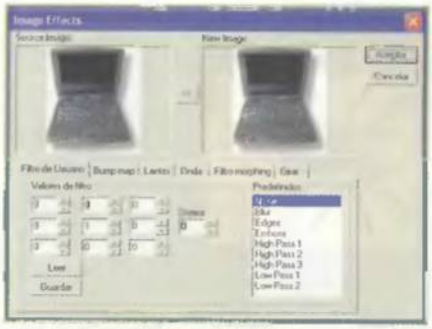
Quick Start sirve para definir el tamaño y la imagen de fondo de la animación.

vez que termina, activa la casilla "Loop Movie".
En "Background Color" y "Text Color" puedes elegir el color del fondo y del texto, respectivamente. Si deseas establecer una imagen de fondo para toda la animación, selecciónala en la casilla "Background Image". Por último, es posible marcar la opacidad de dicha imagen –que sólo se mostrará cuando el vídeo esté en marcha, no en la vista previa– moviendo la barra denominada "Image Opacity".
En pantalla aparece la ventana de animación, con la imagen de fondo que ha sido elegida.
Ahora llega el momento de crear el



Para ilustrar este ejemplo, hemos elegido un despertador como imagen de fondo.

vídeo. Es una buena idea escribir en un papel el guión del mismo, dividiendo la animación en objetos independientes, y separándolos en cuatro grupos: imágenes, textos, sonidos y enlaces. Dentro del proyecto, estos objetos se pueden crear en cualquier orden, ya que serás tu el que les dirás cuándo tienen que entrar en escena. Por ejemplo, en una animación donde se presentan las características de un ordenador, y un enlace a la tienda donde comprarlo, puedes identificar varios objetos: la fotografía del equipo, el texto con sus características, el sonido de bienvenida, que sonará cuando el ordenador aparezca en la pantalla, y el enlace a la página Web de la tienda. El siguiente paso será crear dichos objetos dentro del proyecto. Al principio, se colocan tal y como aparecerán durante el primer segundo que participen en la animación. Más tarde, se seleccionarán los efectos especiales que los harán deslizarse, moverse, etcétera.



Con el icono "Manipulation" aplicas efectos especiales a la imagen.

3.3 Las imágenes

Vamos a comenzar añadiendo los objetos con forma de imagen. Pulsa en el icono "Add New Image" de la barra de iconos, y selecciona la foto elegida. Con el ratón puedes colocarla en cualquier lugar de la pantalla. Observa que aparecen varios cambios. En la ventana "Cutting Room" de la esquina inferior izquierda, se añade este objeto a la lista de objetos. En la columna de la derecha, "Object Properties", existen varios parámetros. Con "Change Image" puedes cambiar la foto; "Add link" añade un enlace que llevará a una Web cuando pinches en la foto; "Add Effect" permite aplicar efectos especiales, tal y como se explica en el apartado 3.8; con "Image Colors" cambias la tonalidad, mientras que con "Manipulation" puedes usar efectos de lente, deformación, etc. Por último, si deseas que la imagen se mezcle con el fondo u otras fotos, pincha en la casilla "Transparency". La calidad de la compresión JPEG y la opacidad se gradúa con las barras "JPEG Quality" y "Opacity", respectivamente.
Si la animación va a contener más imágenes, algo lógico en un vídeo, créalas volviendo a pulsar en el icono "Add new images". Aunque en pantalla aparezcan unas encima de otras, en la animación sólo se verán en el momento adecuado, al manipular las barras temporales, tal y como se explica en el apartado 3.7. No obstante, puedes ocultarlas a voluntad pinchando en el icono con forma de ojo de la ventana "Cutting Room".

3.4 Añade los textos

Para preparar los textos que se mostrarán en el vídeo, pincha en el icono "Add New Text". Un nuevo abanico de opciones surge en el recuadro "Object Properties". Aquí puedes definir el tipo de letra –"Font"–, su tamaño y color –"Size"– o, si se desea que al pulsar en la frase, se acceda a una página Web –"Make a link"–. El texto a incluir debes escribirlo en la casilla "Text". Añadir el resto de textos que aparecerán en la animación, pulsando en el icono "Add New Text". Colócalos en el lugar donde se mostrarán la primera vez que aparezcan en pantalla. La forma de mostrarse o su posterior desplazamiento se definirá después.

Las características del texto, se configuran en esta ventana.

3.5 Los efectos sonoros

«CoffeeCup Firestarter» sólo acepta el formato MP3, pero incluye un conversor WAV/MP3.

Para añadir los indispensables efectos sonoros, pulsa el botón "Add New Sound". Se abrirá una ventana donde se ofrecen dos opciones: "Sound Clip" para usar un efecto sonoro –el programa dispone de más de 50 sonidos– o "Soundtrack" para añadir una banda sonora. Ya sólo tienes que seleccionar el archivo de sonido, previamente almacenado en el disco duro. La única limitación es que dicho fichero debe estar en formato MP3.

3.6 Enlaza y vencerás

Con el icono de enlaces puedes añadir botones de retroceso, pausa, avance rápido, etc.

La razón de ser de una animación, es tentar al visitante para que viaje a otra sección de la Web, u otra página alternativa. Dichos enlaces pueden activarse al pulsar en una imagen o un texto, tal y como se explica en los apartados anteriores, pero también es posible añadir un enlace visible, con el nombre de la Web, para que el visitante sepa hacia dónde se dirige. Eso se consigue con el icono "Add New Link". En la columna de la derecha puedes elegir su forma, con la casilla "Button Shape". Esta opción también sirve para añadir botones de pausa, retroceso, salto a una escena en concreto, etc. Los distintos tipos de botones se eligen en el apartado "Button Action".

3.7 Manipula los objetos

Ya tienes definidos todos los objetos que van a formar parte de la animación. Aún es posible manipularlos, a través de la ventana "Cutting Room". Aquí aparece la lista completa. Basta con seleccionar cualquiera de ellos para copiarlo, borrar-

Ventana "Cutting Room". En ella se muestran todos los objetos de la animación.

lo o desplazarlos, con los botones mostrados en la barra inferior.

3.8 Las barras temporales

Ha llegado el momento de crear el vídeo, empleando los objetos creados. Tal y como se ha comentado al principio, todos están activos, y todos son invisibles. Por tanto, para diseñar la animación, es una buena idea escribir el guión de la misma, y crear una tabla donde se marque el segundo en que se activa cada objeto, y el segundo en que se desactiva. Por ejemplo, en una animación de 30 segundos, es posible que una imagen aparezca a los 10 segundos y esté en pantalla hasta el final, o que se muestre al principio, se deslice por la pantalla de lado a lado, y desaparezca a los 5 segundos. En este primer paso, sólo importa el momento en que entra en escena. Selecciona un objeto en el recuadro "Cutting Room", y pincha en su icono con forma de película, llamado

Para definir en qué momento entra un objeto en escena, mueve la barra gris hacia la derecha, hasta el segundo exacto en que se activa.

"Add a Blank Space". Esto hace aparecer una barra de color gris en la barra temporal del objeto. Dicha barra se puede agrandar "estirándola" con el puntero. Si, por ejemplo, una imagen no entra en escena hasta que pasen 10 segundos desde el inicio del vídeo, agranda la barra gris hasta que llegue al número 10. Esto indica que el objeto es invisible hasta ese espacio de tiempo. Repite la operación con el resto de objetos.

3.9 Los efectos especiales

Este apartado es, quizá, el más importante de todos, pues servirá para añadir espectacularidad a la animación. Además, aquí se activan las órdenes que muestran o eliminan un objeto de la pantalla.
Una vez que has decidido cuándo entra en acción un objeto, tal y como se explica en el apartado 3.7, debes decidir qué hacer con él.
En primer lugar, hay que indicar al programa la forma en que aparece en pantalla. Para ello, selecciona el objeto en "Cutting Room" y pincha en el icono "Add Effect". Se ofrecen tres tipos de efectos. El primer grupo a seleccionar es "Motion Effects", pues aquí decides cómo entra en escena el objeto. Con las flechas de "Slide In" decides la dirección de entrada. Los efectos situados más abajo indican el tipo de entrada. Con "Fade in", por ejemplo, el objeto cambia de transparente a sólido, pero hay muchos más. No hay que olvidarse de hacer desaparecer dicho objeto, si la animación lo exige. Por tanto, debes crear otro efecto de salida, marcando la dirección en "Slide Out", y arrastrar dicho efecto en la barra temporal, para colocarlo en el segundo exacto en el que el objeto desaparece.
Entre medias de la aparición y la desaparición, es posible aplicar decenas de efectos a dicho objeto. Si es un texto, puedes hacer que las letras exploten o bailen. Si se trata de un gráfico, puede aplicarse un "zoom", convertirlo en un puzzle, etc. Todos ellos se seleccionan con el grupo de efectos "Action Effects".

La ventana de efectos de movimiento indica cómo aparece y desaparece cada elemento.

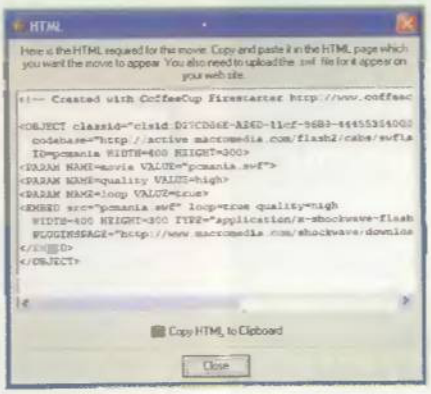
La opción denominada "Advanced Effects" permite cambiar el tamaño y la posición de la animación.
Una vez creados los efectos, debes desplazarlos por la barra temporal, simplemente arrastrándolos con el ratón.
A modo de resumen, cada objeto debe tener una barra gris que indica en qué segundo de la animación entra en escena, un efecto de aparición, otro de desaparición, si no se mantiene hasta el final y, opcionalmente, un efecto de acción, que lo manipula en la pantalla.
Para comprobar que todo funciona como se pretende, pulsa en el icono "Test your Flash"; se mostrará una "preview" de la animación.

4 Funciones adicionales

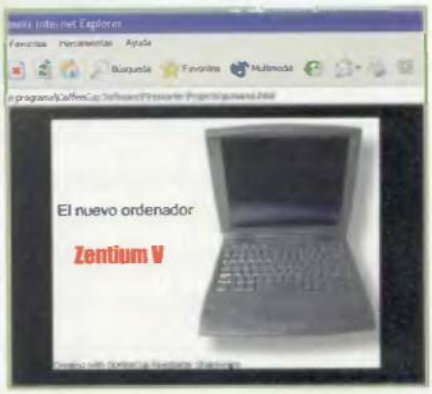
Una vez creado el vídeo, queda lo más importante: añadirlo a tu página Web.

4.1 El código HTML

De nada sirve diseñar una espectacular animación Flash, si no puedes incluirla en tu Web. Por suerte, es un proceso muy sencillo. En primer lugar, debes almacenarla con extensión .SWF. Para ello, entra en el menú "File" y selecciona la orden "Save to Macromedia Flash". Debes guardarlo en la carpeta por defecto donde tu Web guarda los ficheros gráficos. A continuación, pulsa el botón "View HTML". Una ventana emergente mostrará el código HTML. Con la orden "Copy HTML to clipboard" lo copias al portapapeles. Ya sólo tienes que pegarlo en tu Web, con cualquier editor HTML, para que el vídeo se muestre en el lugar que elijas.
Incluso puedes subir los ficheros



Código HTML de la animación que has creado como ejemplo.



Un vídeo publicitario de un (supuesto) nuevo procesador.

directamente al servidor FTP donde se guarda tu página. Para ello, pulsa en el icono "Upload to web". Aquí tienes que decirle al programa el nombre de tu proveedor –"Name of your server"–, tu nombre de usuario y contraseña, la dirección del servidor FTP –"Webserver Address"– y el directorio donde se guardarán los ficheros que componen la animación.

Postales y felicitaciones on-line

Adiós a los sellos

La lengua con sabor a pegamento y esos escalofríos han terminado. Ya no hacen falta sellos. Ahora lo que se lleva es mandar postales desde Internet, independientemente de la temática. Date un recorrido por estas páginas y encuentra la tarjeta adecuada para la ocasión que buscas.

Texto: Isabel Herrera

En la primera mitad del siglo XIX, el desarrollo del comercio ponía en crisis los servicios postales, que ya no lograban cumplir la función delicada de asegurar la transmisión de noticias. Así que resultaba necesario modernizarlos; y Gran Bretaña, centro y motor de la Revolución Industrial, resolvió este problema, mediante una reforma audaz que entró en vigor el 6 de mayo de 1840 y que implicó el nacimiento del sello. Un relato popular asegura que Sir Rowan Hill llegó a la conclusión de que había que inventar "algo", después de que una joven campesina rechazara, al examinar el sobre de la carta de su novio, devolviéndosela al cartero y evitando, así, el pago de la tarifa postal del envío. Rowan Hill sorprendido, consiguió obtener la explicación de tan extraña conducta: la carta no contenía nada, el mensaje estaba escrito en el sobre con signos en clave que ella sola era capaz de descifrar sin necesidad de pagar la mencionada tarifa postal. Después de averiguaciones, descubrió que esta astucia anecdótica era una práctica muy frecuente. Por lo que R. Hill buscó un sistema postal más práctico en el que no resultaran perjudicados los derechos de la administración postal. Así, Hill "inventó" el sello, un rectángulo de papel engomado disponible a un precio estipulado.

Manda una postal

Postales digitales, con varias colecciones temáticas: floral, estaciones, naturaleza, agua o las típicas sobre cumpleaños, San Valentín o Navidad. Todas estas temáticas reunidas en la misma página, cada una con diferentes imágenes, a cual más divertida. Escoge la que más te guste.

Postales

www.postales.com

De forma fácil, rápida y gratuita, tienes la posibilidad de enviar una postal a la persona que tú quieras. Sólo debes elegir la que más te guste y escribir la dirección correcta. El destinatario la recibirá en muy poco tiempo y sin ninguna dificultad para ambas partes.
En español para mejor compresión y con un amplio repertorio, esta página te ofrece lo que estabas buscando.

Valoración:

Envía Postales

www.enviapostales.com

Ahora es posible enviar tus postales con música.
Hay una gran variedad de temas a elegir, desde himnos nacionales hasta bandas sonoras y temas conocidos y populares.
Para todos los gustos.
Únicamente tienes que elegir el tema de tu postal, escoger la música y mandarla para sorprender gratamente al destinatario.

Valoración:

Postales divertidas

www.postalescachondas.com

De una forma personalizada puedes mandar postales desde esta página Web. Adjunta una foto o imagen que quieras que aparezca en la postal y podrás enviarla con o sin música a todo aquel que quieras sorprender. Y no sólo eso, si no dispones de ninguna imagen no te preocupes porque puedes elegir entre el amplio repertorio que te ofrece esta dirección.

Valoración:

Cyberpostales

www.cyberpostales.com

Crea tus postales con facilidad, selecciona tu imagen, tus colores, las animaciones, pon tu texto, y da una sorpresa a quien quieras en cuestión de segundos. Las postales que crearás serán totalmente animadas.
El primer servicio español de envío de postales en flash y totalmente gratis. Se puede acceder también a esta página desde la dirección www.postaleslatinas.com.

Valoración:

Felicitaciones Animadas

www.felicitaciones-animadas.com

En esta dirección tienes la opción de enviar tarjetas de forma gratuita. Cuando envías una tarjeta gratuita, se genera una página Web automáticamente y también un e-mail que es recibido por la persona felicitada, anunciándole que puede ir a visitar la tarjeta a la dirección de la página generada. Pero nunca se quedará ni con la tarjeta ni con el recuerdo.

Valoración:

Monimails

www.megasitio.com/monimails

En esta página Web encontrarás gran diversidad de postales con dibujos infantiles, ideales para ser enviadas a los más pequeños de la casa. Además, puedes modificar el color del texto adjunto a la postal y darle un toque musical dependiendo del tema de la misma. Además, tienes la posibilidad de visualizarla antes del envío

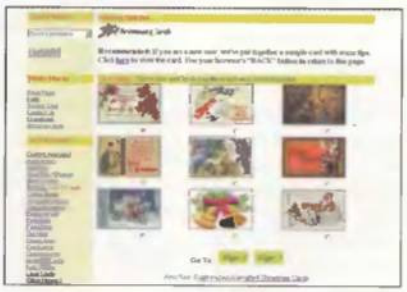
Valoración:

Navidad

Ahora que se acercan las fiestas navideñas, y como manda la tradición, envía unas cuantas postales por Internet. Pero claro, existe un pequeño inconveniente: no podrás colgarlas en el árbol...

Free web cards

www.freewebcards.com/cards/christmas

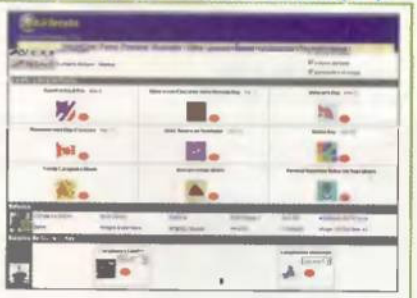


Esas felicitaciones navideñas antiguas, rozando el estilo clásico, son las que te ofrece esta página para felicitar las Navidades a los tuyos. En ocho sencillos pasos conseguirás mandar una a quien tú quieras. Tienes la opción de adjuntar un poema, seleccionar un fondo, música de acompañamiento y el día en concreto en que quieres que se mande. Y todo gratis.

Valoración:

Kupi 2

www.planetachat.com/kupi2/



Desde esta dirección puedes enviar, de forma gratuita, unas bellas postales on-line. Desde cumpleaños hasta flores y paisajes, con música e incluso con efectos de olas. También puedes recogerlas. Te permite construir y enviar una Postal digital, el destinatario recibirá un mensaje en su e-mail que le indicará que le has enviado una postal y que debe recogerla en tu sitio.

Valoración:

eCards

www.bluemountain.com/eng3/christmas

Aunque la página está en inglés, no será excusa para mandar una felicitación desde esta dirección. Aprovecha la gran variedad de modelos que se incluyen en este sitio y selecciona la que quieres mandar en estas fechas tan señaladas. Y ya sabes si tienes que mandar alguna felicitación al extranjero, lo podr;as hacer en inglés si así lo deseas.

Valoración:

Happy Christmas

www.happychristmas.com

A pesar de que está en inglés, puedes mandar una felicitación electrónica seleccionando una postal que aparece al final de la página. A continuación sólo tienes que realizar los pasos necesarios, seleccionar la imagen y escribir el texto. Todo fácil y rápido, sin necesidad de dominar el inglés ya que los pasos para escribirla son sencillos.

Valoración:

Christmas Carnivals

www.christmascarnivals.com/cards/

Felicitaciones navideñas animadas o estáticas, para fechas concretas o generales de las festividades de diciembre. Y si quieres saber todo a cerca de las celebraciones navideñas y de las tradiciones de estas fechas, pincha en el enlace correspondiente y entérate de aquello que no sabías y querías saber, porque en esta página te lo explican todo.

Valoración:

Christmas profesionales

www.americas-christmas-cards.com

En esta página encontrarás felicitaciones personalizadas para los negocios. Si quieres mandar una felicitación festiva pero a la vez elegante y seria, únicamente tendrás que elegir la más correcta. Eso sí, esta página es de pago, ya que la profesionalidad tiene un precio y la imagen de la empresa que lo envía es importante.

Valoración:

Temáticas

Existen páginas donde la temática de las tarjetas es única. Así, puedes encontrar páginas para demostrarle a quien tú quieras tu estado de ánimo o regalar eso que tanto le gusta sin gastarte un euro.

Regalos virtuales

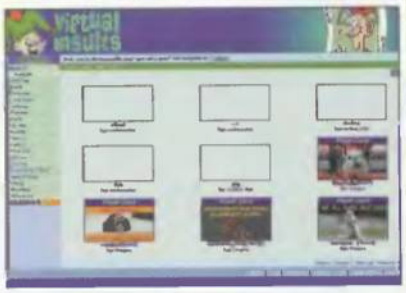
www.virtualpresents.com

En esta dirección electrónica podrás elegir un regalo virtual en forma de felicitación y así, por lo menos, sorprender de alguna manera con ese regalo que se te olvidó en su día. La temática de regalos es variada, desde joyas, flores hasta animales o un Porsche. Un sitio curioso para los olvidadizos o aquellos que no tienen demasiado tiempo para ir de compras.

Valoración:

Insultos

www.virtualinsults.com/



Sí. Esta página ofrece exactamente lo que anuncia su nombre: insultos. Según sea tu estado de ánimo así será la postal que envíes. Las hay variadas y puedes elegir la postal del mes o la más enviada. Modifícala a tu antojo, edita el texto adecuado para cada situación y previsualízala antes de mandarla. Verás el resultado cuando la reciban.

Valoración:

Chocolate

www.virtualchocolate.com

Tarjetas con una temática peculiar: el chocolate. Puedes elegir entre varias imágenes distintas de chocolates y demostrar lo dulce que eres (cuando quieres). Mándale una caja virtual de bombones a quien desees o simplemente endúlzale el momento a quien quieras. Tienes diferentes postres, bombones y dulces a elegir. Eso sí, deja un poco para los demás...

Valoración:

Paisajes

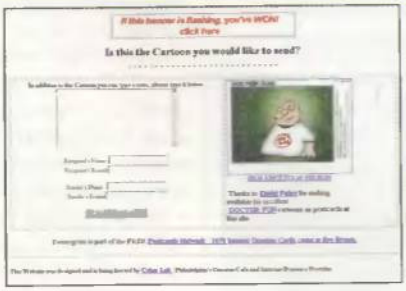
www.ogphoto.com/esp_index.html

Todas las postales relacionadas con la naturaleza, paisajes, flores, animales... Envía un ramo de flores o dile a alguien el destino al que te gustaría llevarle. Un sinfín de posibilidades expresadas con una postal electrónica. Puedes encontrar losp aisajes más exóticos a los más inimaginables, esos a los que sólo se puede ir con dinero en el bolsillo.

Valoración:

Caricaturas

www.toonogram.com



En formato de viñeta de humor puedes mandar, desde esta página exclusiva de caricaturas, diferentes postales con temática diversa. Elige la cara que expresa mejor lo que quieres decir y envíalo rápidamente. Ya sabes que una imagen vale más que mil palabras y con una caricatura seguro que se lo puedes decir de una forma clara y a la vez, divertida.

Valoración:

Genealogías

www.photoville.com

Esta web te ofrece postales en blanco y negro. Postales en las que puedes encontrar curiosos retratos de épocas antiguas. Si eres un amante de este tipo de fotografías, paséate por la página, elige la que que más te guste y mándala a quien tú quieras. A este tipo de postales se las podría denominar "Postales para el recuerdo"...

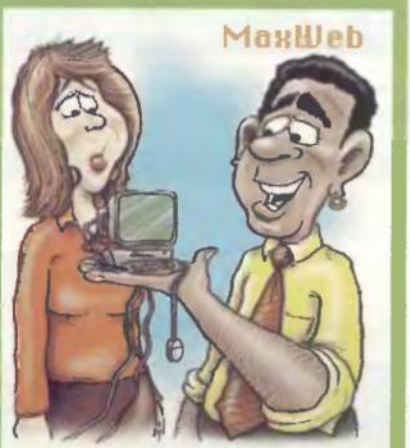
Valoración:

Texto: Juan Antonio Pascual

Tras más de un lustro de dominio del módem, Internet comienza a vivir una segunda revolución, de la mano de la idolatrada banda ancha. En el apartado más importante de la sección, analizamos algunos enlaces para sacarle el máximo partido. Todo ello, sin olvidar los habituales espacios humorísticos, y los inevitables juegos y utilidades curiosas.

Incluido en el CD-ROM

El ojo indiscreto



Y cuando apreté minimizar, me quedó esto...

Los chistes informáticos inundan la Red y las Bandejas de entrada de miles de internautas.

Las supuestas bajas temperaturas invernales que comienzan a amenazar tus momentos de ocio, son una invitación para pasar las horas indolentes frente al ordenador, visionando textos, imágenes interactivas o chistes gráficos. En el CD de la revista encontrarás originales propuestas para desahogarte con una versión virtual de tu jefe, hecha por ti mismo, y alucinarás con las instrucciones en castellano de un patinete, entre otras muchas sorpresas...
Un buen punto de partida para aumentar el muestrario es la página Web: www.allfunnypictures.com

Con un tatuaje es sencillo mantener la mirada alegre...

¿El rostro de un anciano o una pareja besándose?

Banda ancha

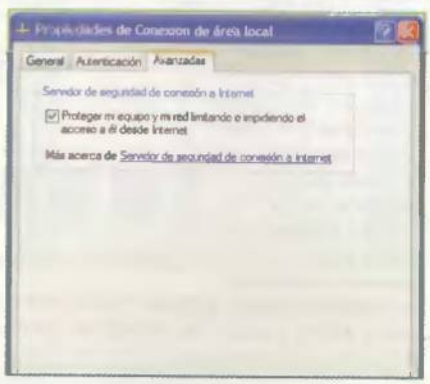
Desde hace unas semanas, varias compañías de telecomunicaciones están ofertando conexiones ADSL y cable, mediante suculentos descuentos que ofrecen el alta y el módem gratis. Con una velocidad de partida de 256 Kbps, y varias opciones de aumento hasta los 4 Mbps, la banda ancha te abre las puertas del vídeo en tiempo real, y descargas seminstantáneas. Windows xp, por ejemplo, sólo puede ser explotado al máximo con una conexión permanente, pues incluye opciones de publicación en Web de cualquier fichero manipulado, asistencia remota y otras mejoras. Para sacar el máximo provecho al ADSL o el cable, es una buena idea visitar las siguientes Webs:

• La información es lo primero
Optimizar el módem, configurar el ADSL para acceder a los canales IRC, foros de ayuda, etc., es lo que ofrecen las siguientes páginas dedicadas a la banda ancha.
www.adslspain.com
http://adsl.internautas.org
www.portalgsm.com/adsl

• Navega, pero seguro
Estar conectado a Internet las 24 horas del día exige disponer de una conexión segura. Para ello se emplea un programa de "firewall", que coloca una barrera entre el equipo e Internet. Windows xp incorpora una versión básica de este software, llamada "Servidor de Seguridad de Conexión a Internet". Para activarlo, haz un doble "clic" en el icono "Conexiones a Red" del Panel de Control. Pincha con el botón derecho en el icono de la conexión ADSL o cable, y selecciona la orden Propiedades. En la solapa "Avanzadas", marca la casilla "Proteger mi equipo y mi red".
Para otros sistemas operativos, o para obtener opciones más avanzadas, funciona muy bien el programa «Zone Alarm», y además es gratuito.
www.zonealarm.com

• El paraíso multimedia
Con una velocidad mínima de 100 Megas a la hora, la banda ancha te abre las puertas de las descargas de demos, trailers, parches y otros muchos ficheros. Todos ellos puede encontrarse en las siguientes Webs:
www.movierecord.com
www.insomnia.cl/
http://multimedia.terra.es

Gracias a la banda ancha, puedes ver trailers de películas y vídeos de juegos en tiempo real, con una calidad aceptable y sin temor a la factura telefónica.



Windows xp incorpora un programa de "firewall" para protegerte de las miradas indiscretas, provenientes de Internet.

www.conectajuegos.com

• Descargas al máximo
Nada hay más frustrante que bajarse un fichero de 50 Megas y perder la conexión cuando sólo faltan unos pocos Ks. Por eso es una buena idea emplear alguna utilidad que permita continuar la descarga desde el lugar donde se ha cortado. Las más interesantes son:
www.downloadaccelerator.com
www.getright.com
www.gozilla.com

• Juegos on-line
Otro de los privilegios de la banda ancha, es la posibilidad de jugar a centenares de juegos sin necesidad de descargarlos, directamente en el navegador:
www.freearcade5.com
www.galeon.com/juegosjava
http://web.utanet.at/nkehrer

Navegación ociosa

¿Te estás quedando calvo?

www.perderpelo.com

La calvicie es una de las mayores preocupaciones estéticas de los hombres. Por suerte, hoy en día Internet ofrece todo tipo de soluciones al respecto (salvo un crecepelo infalible). La Web "PerderPelo.com" es un buen ejemplo de ello.

El michelín es bello

www.somosgordos.com

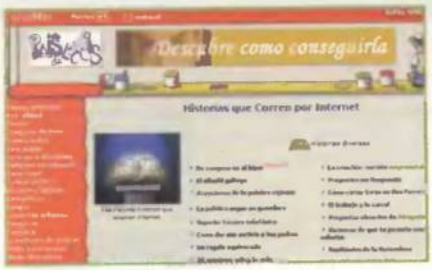
Tanto o más preocupante que la calvicie, es la obesidad. Pero sólo para aquellos que no se aceptan tal y como son.

La dirección somosgordos.com ayuda a eliminar los complejos y ofrece numerosas formas de vivir con los michelines sin dejar de ser feliz. ¡Toda una inyección de ánimo!

Historias de Internet

www.paisdelocos.com/html/historias_internet

El anonimato que proporciona la Gran Red ayuda a propagar todo tipo de bulos, leyendas urbanas, verdades a medias, medias mentiras, curiosidades y otras historias. Las más populares se recogen en la descriptiva Web "País de Locos".



Máquinas expendedoras asesinas

www.cokemachineaccidents.com

¿Sabías que, en los últimos 15 años, más de 40 personas han muerto en Estados Unidos aplastadas por una máquina expendedora de bebidas o tabaco? En "Coke Machines Accidents" se rinde un tributo a todas ellas, y se explican las medidas que se quieren adoptar para que estos fatales accidentes no vuelvan a ocurrir. Tan triste como verídico...

Juegos híbridos

Después de más de 30 años de disfrutar con los videojuegos, es normal que a los programadores se les agote la imaginación. Una de las soluciones más recurrentes consiste en mezclar dos juegos en uno, o incluir personajes de películas y series de televisión, para venderte el mismo perro con distinto collar. Por suerte, los títulos incluidos en el CD son gratuitos, así que la trampa es perdonable. A destacar, «SouthPark Mario 2» cuyo nombre ya lo dice todo, o «Arcade Mahjong», el típico juego de emparejar fichas iguales, con la salvedad de que éstas se seleccionan disparándolas con una nave, al estilo de los "matamarcianos" provenientes de las recreativas.

«SouthPark» y «Mario Bros»: una mezcla muy adictiva...

295 solitarios en un solo juego. Así es imposible aburrirse.

Soluciones para todos

Internet está capacitada para cumplir todos tus deseos. ¿Necesitas saber la hora de la forma más precisa posible? Pues te conectas a un reloj atómico mediante "Atomic Clock" y ajustas el tuyo con precisión absoluta. ¿Quieres la interfaz de Windows xp pero no tienes dinero para comprarlo? Pues instalas el tema de escritorio "Windows xp" y conseguirás engañar a tus amistades. ¿Te molesta que los curiosos toquen tu PC cuando lo abandonas unos minutos? Instala el salvapantallas "Don't Touch My Computer 2" y tendrás un feroz perro virtual que atacará a todo aquel que toque el teclado o el ratón mientras no estás.

«IrFanView» es un potente y gratuito visor y conversor gráfico.

Con «Atomic Clock» podrás presumir de disponer del reloj más preciso del mundo.

Grabadora de CDs Sony CRX-10U-RP

Grabadora de CDs y reproductor de CD-MP3 portátil. Conectable USB a PC y Macintosh. Velocidad 4x4x6x. Incorpora display informático de ficheros de audio (CD TEXT). 8MB de buffer. Baterías de litio incluidas. PVP: 69.990 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.sony.cdr.cdworld.es

Grabadora de CDs Yamaha CRW70

Grabadora de CDs portatil y reproductor de CD-MP3 y de CD-DA. Interfaz USB2 Plug & Play. 12x10x24x / USB 4 x4x6x. 8MB de Buffer y tecnología SafeBurn. Pantalla LCD para uso autónomo. El kit incluye software de grabación Nero.
PVP: 68.900 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.crw70.cdr.cdworld.es

Grabadora de CDs Ricoh MP7163A-SK

Interfaz IDE. 16x10x32x. Con funciones JustLink™ y JustSpeed™ para un control de escritura óptimo y una escritura segura. El kit incluye: software Nero BURNING ROM 5.5, AHEAD InCD2.0, manual de usuario y tornillería.
PVP: 19.900 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.mp7163ask.cdr.cdworld.es

Grabadora de DVDs Pioneer DVR-A03

Grabador multi-formato con el que podrá grabar desde un CD-R/RW hasta un DVD-ROM o incluso un DVD-Video; para este último formato se incluyen programas que le permitirán realizar todos los pasos hasta obtener un disco DVD-Video.
PVP: 124.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.pioneerdvr-a03.dvd.cdworld.es

Grabadora de CDs Yamaha 3200E-VK

24x10x40: la grabadora más rápida del mercado. La única que cumple con los estándares de calidad de sonido profesionales (Audio Master Quality Recording). Con SafeBurn, garantiza un 100% de seguridad en el proceso de escritura. Certificada oficialmente para Windows XP. 8Mb de buffer. Con servicio de garantía in situ en 48 horas y durante 2 años.
PVP: 39.990 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.crw3200.cdr.cdworld.es

Grabadora de CDs Yamaha CRW2200E-VK

La grabadora más rápida del mercado con 20x en escritura, 10x en reescritura y 40x en lectura y decodificación de audio. Con tecnología SafeBurn que garantiza una grabación totalmente fiable. Equipada con 8MB de buffer.
PVP: 33.900 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.crw2200.cdr.cdworld.es

Grabadora Ricoh de CDs MP7200A-DP

Podrá grabar un CD en menos de 5 minutos (20x10x40x) de forma segura. Su sistema JustLink™ evita los errores de buffer underrun, prediciéndolos antes de que ocurran, y le permite interrumpir el proceso de grabación en cualquier momento sin que se estropee el CD. Compatible con todos los formatos de grabación.
PVP: 26.900 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.mp7200adp.cdr.cdworld.es

Grabadora de DVDs regrabables Ricoh MP5120A DVD+RW

Unidad de disco para DVDs regrabables según el estándar DVD+RW, compatible con reproductores DVD video. También funciona como unidad de disco normal para CD-R/RW. Capacidad de almacenamiento de 4,7GB. Velocidad de escritura: 2,4x (DVD+RW), 12x (CD-R), 10x (CD-RW). Velocidad de lectura: 8x (DVD-ROM/DVD+RW), 32x (CD-ROM/CD-R/CD-RW).
PVP: 134.900 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.mp5120a.dvd.cdworld.es

ecotrade
www.cdworld.es

Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que más le convenga de entre los 200 puntos Ecotrade. Infórmese en www.ecotrade.cdworld.es

grupoCD

Gomis 32-34, 1º 1ª - 08023 Barcelona
telf. 902 33 22 66 - fax 902 11 36 14
http://www.cdworld.es

Primera ComposerPro Optical Disc Duplicator, CDR

Impresora y duplicadora de CD-Rs automática. Permite duplicar e imprimir de forma robotizada hasta 100 CD-Rs. Produce hasta 60 discos por hora. Incluye dos grabadoras de CD-Rs a 16x. Dos opciones de impresión: de inyección de tinta o térmica.
PVP: 549.900 ptas. IVA incl. (El precio no incluye la impresora).
Encárguelo en www.pcm.composerpro.duplics.cdworld.es

Asus L8400L P-III / DVD

Pantalla 14,1 pulgadas Color XGA TFT con resolución 1024x768. Procesador Pentium III a 1.13 Ghz. HD 30GB. 128MB de Ram. Incluye CDRW 8x4x24x o DVD 8x. 1,44MB FDD. Batería litio 2,5-3 horas. AGP 3D (S3 Savage/MX 8MB SGRAM 2xAGP graphic adapter). TV-out. 2,9 kg AIO. Soporta SO Windows 98 SE, Millennium, 2000 y XP.
DVD. PVP: 339.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.l8400l.portatiles.cdworld.es

Archivador de CDs CD Organizer

Archivador de CDs controlado por PC por puerto USB. Escanea automáticamente el contenido del disco. Dispone de 75 bandejas motorizadas. Incluye software para PC, en castellano con múltiples modos de visualización y almacenamiento. Incluye manual de instalación y guía rápida. Acceso a los CDs desde su PC o a través del teclado numérico integrado en el archivador. Permite conectar hasta 127 archivadores en cadena.
PVP: 24.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en www.pcm.cdorganizer.cdworld.es

Duplicador Rimax 1:1ei USB conectable

La forma más sencilla de duplicar sus CD-Rs y CD-RWs. No precisa conexión a ordenador. Velocidad 12x. Con función de borrado de CDs regrabables. Conexión opcional al ordenador por puerto USB. Presentación kit retail.
12x USB Conectable:
PVP: 69.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.rimax1-1ei12x.duplics.cdworld.es

Duplicador Rimax 1:3ei

Copie hasta 30 CDs completos/hora. Incluye 1 lector y 3 regrabadoras. No precisa conexión a ordenador. Velocidad 12x. Con función de borrado de CDs regrabables.
PVP: 139.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.rimax1-3ei.duplics.cdworld.es

Duplicador Rimax 1:8ei 16x

Duplicadora de CD-Rs de 8 regrabadoras a 16x, 1 lector de CD-ROM 52x y panel de control con pantalla LCD. Autónomo, no requiere de PC externo. El sistema opera On-The-Fly. Soporta todos los formatos de CD.
IDE. PVP: 379.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.rimax1-8ide.duplics.cdworld.es
SCSI. PVP: 569.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.rimax1-8scsi.duplics.cdworld.es

Archos Jukebox HD-MP3 Recorder

Grabadora (novedad) y reproductor de MP3 y disco duro ultraportátil de 6GB. Conectable a cualquier dispositivo que emita una señal de audio (equipo de alta fidelidad, radio, micrófono, etc). Graba hasta 100 horas de música en formato MP3. Batería con autonomía de hasta 10 horas. Display gráfico. Compatible Mac y PC. Conectable vía puerto USB. PVP: 64.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.jukebox.mp3.cdworld.es

Discman de CD-MP3 y VCD Napa DAV-311

Protección Anti-Shock de 30 segundos para MP3 y de 45 segundos para CD-DA. Mando a distancia por infrarrojos. Control de volumen digital. Autonomía de hasta 10 horas. Sistema Sony.
PVP: 19.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.napa311.mp3.cdworld.es

Discman de CD-MP3 Rimax 120S ID3

Protección Anti-shock de 120 segundos para MP3 y de 40 segundos para CD-DA. Incluye cargador de baterías y baterías recargables. Sistema Sony. Soporta ID3 tag display muestra la información de cada canción en el LCD, con mando a distancia integrado en el cable de los auriculares. PVP: 17.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.rimax120sid3.mp3.cdworld.es

Mini Discman CD-MP3 8cm Verbatim

Reproduce CD-MP3 y CDs de audio convencionales de 8cm. Anti-shock de 480 segundos. Ecualizador con 5 bandas. Programación de canciones.
PVP: 21.900 ptas. IVA incl.
Encárguelo en www.pcm.8cm.mp3.cdworld.es

Adaptador coche

Sistema para adaptar cualquier modelo de Discman al equipo de alta fidelidad del coche. Conectable desde el encendedor al puerto de auriculares. PVP: 6.990 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.caradapter.mp3.cdworld.es

Impresora Seiko Precision CD Printer 4000

Resolución de 1440 dpi en 6 colores por micropunto. Imprime CDs, tarjetas de identificación de PVC, bandas magnéticas, papel y papel continuo fotográfico. Imprime sobre consumibles de hasta 2,5 cm de grosor. Conectable por puerto paralelo o USB. PVP: 159.990 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.sp4000.duplics.cdworld.es

Rimax Digital Slim MultiCam

Sistema multiuso ultraportátil: cámara digital (hasta 200 imágenes en memória). Graba clips de video hasta 60 segundos y grabador de voz hasta 32 minutos. Con función de Webcam. Resolución máxima 640x480 dpi. 8Mb de memoria SDRAM. Conexión USB.
Incluye software en castellano que permite tratar las fotos y capturar el video.
PVP: 13.990 ptas. IVA incl.
Encárguela en
www.pcm.r-multicam.cdworld.es

Altavoces Teac Speaker PowerMax-2000

Sistema Dolby Digital con 6 altavoces (5+1). Se conecta fácilmente a cualquier sistema multimedia, Discman y reproductores de cassette, la mayoría de consolas de videojuegos, teclados electrónicos y Karaoke.
PVP: 54.990 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.pm2000.dvd.cdworld.es

Reproductor DVD Amoisonic Home DVD 8506F

Único lector-reproductor de DVD-Video multizona, compatible con CD-MP3, CD-DA y VideoCD. Con funciones de Karaoke y entrada para 2 micrófonos. Salidas de audio: Analógico (RCA) y Digital (Coaxial y fibra óptica). Incorpora juegos: Tetris y Othello. PVP: 39.990 ptas. IVA incl.
Encárguelo en
www.pcm.dvd8506f.dvd.cdworld.es

*Precios válidos salvo error tipográfico.

¿Lo quieres?

...pues participa en la **I Gran Porra** de GrupoCD y gana **portátiles Asus** como este, así como reproductores **MP3 Rimax** y muchos premios más.

¡Sin sorteos!
¡Diversión garantizada y premios a go-go!

Encontrarás las condiciones para participar por internet en la guía tecnológica que incluimos este mes en la revista PC Actual, y en diciembre en la revista PC World.
Puedes encontrar más información en:
www.laguia.cdworld.es

grupoCD
Gomis 32-34, 1º 1ª - 08023 Barcelona
telf. 902 33 22 66 - fax 902 11 36 14
http://www.cdworld.es

La vida antes del PC

Qué tiempos aquellos...

Son muchos los seguidores incondicionales de los aparatos que aparecían allá por los años ochenta y que tanta adicción crearon. Daba igual que fuera el Spectrum, el Atari ST, el MSX, el Commodore... Muchas de esas personas todavía los conservan e incluso poseen varios de ellos. También pueden adquirirse en el mercado de segunda mano e incluso por Internet.

Texto: Isabel Herrera

Hoy en día, los ordenadores de 8 bits siguen en uso. Claro, con las modificaciones pertinentes realizadas por los adeptos y seguidores, que consiguen mejoras en la memoria, el proceso e incluso incorporan discos duros. Lo más sorprendente de todo es que en los últimos años, el Spectrum se ha puesto de moda en países donde el poder adquisitivo de sus habitantes no es muy elevado, tal es el caso de Rusia. Un Spectrum manipulado y con el que es posible conseguir grandes prestaciones. Los ordenadores de 8 bits pueden parecer hoy en día algo tan simple que ni siquiera una lavadora actual cuenta con un procesador semejante. Sin embargo, los diferentes modelos que nombramos en este informe

estuvieron durante un buen número de años en servicio. Años en los que los programadores llegaron a exprimir a fondo las propiedades de sus modestos procesadores Z-80 y 6510, logrando introducir en las miserables 48 o 64 K de RAM, auténticas maravillas de la programación, que hoy en día siguen manteniendo casi todo su interés y adicción.
Tras los hermanos pequeños, muchos usuarios recibieron con los brazos abiertos la nueva generación de ordenadores personales, dotada con procesadores de 16 bits. Poco se puede decir que no sea ya sabido sobre Atari ST y Amiga... Nuevos juegos, espectaculares gráficos y excelente sonido, destacando muy especialmente el Amiga, para el que se han creado increíbles demos, que incluso en un ordenador actual son difíciles de ver.
Y es gracias a los emuladores que hacen volver a la vida, en nuestros modernos ordenadores, aquellos otros con los que muchos se iniciaron en la informática, las consolas que nos permitieron disfrutar de los videojuegos en nuestros hogares y las máquinas recreativas donde los descubrimos.
En definitiva, en las siguientes páginas hemos descrito cada una de aquellas máquinas (ordenador o consola), así como algunos emuladores donde priman la calidad de la emulación, el precio del programa (si es gratuito o no) y su funcionamiento específico para Windows 95 o MS-DOS.

Lo más sorprendente de todo es que es en los últimos años el Spectrum se ha puesto de moda en países donde el poder adquisitivo de sus habitantes no es muy elevado, como Rusia

Commodore 64

Commodore es considerado uno de los más famosos y mejores equipos para el hogar de los 80. Concretamente fue creado en el año 82, con unos asombrosos gráficos y excelente sonido.
Commodore 64 era una máquina de 8 bits que utilizaba Commodore DOS en lugar de MS-DOS o Windows. Tenía BASIC 2.0 y 64K de memoria, aunque al encenderla se podía observar que sólo le quedaban 38.911 bytes disponibles porque el resto lo empleaba para funciones internas.

En la imagen se puede apreciar el Commodore 64, una máquina de 8 bits, con unidad de disco, televisión y joystick.

El Commodore 64 ha formado parte de la evolución de CBM (Commodore Business Machines), creador del PET (Personal Electronic Transactor). Proviene de su antecesor el VIC-20 (llamado así por su Video Interface Chip).
El competidor más fuerte para el Commodore era el Atari 400 y 800. Más tarde apareció el VIC-64, llamado Commodore 64, que se convirtió en el más vendido. El equipo no llevaba monitor pero tenía 64K de RAM y una revolucionaria tarjeta de sonido (Sound Interface Device-SID) que era capaz de emular la voz humana sin un hardware adicional. Empezaba a ser el que más se vendía en el mercado y así, en el año 1983 apareció el SX-64, el primer ordenador portátil en color. Sería en 1985 cuando se introdujo el primer ordenador multimedia, el Amiga 1000.

El diseño del teclado fue mejorando con el paso del tiempo...

La conexión a la red se realizaba mediante un transformador.

Juegos

Se crearon muy buenos juegos para el Commodore, tales como «Commando», «The Great Giana Sister», «Pitfall» y muchos otros. El c64 es un sistema de 8 bits, y para muchos el mejor. La emulación es bastante buena, y sigue siendo tan divertido como antaño.

Emuladores

Los emuladores más destacados son:
C64S 2.5: el emulador más conocido de C64 (shareware), bajo entorno MS-DOS.
CCS64 2.0: el mejor emulador que puedes conseguir bajo entorno Windows.
VICE 1.6 DOS: otro buen emulador del querido CBM64, bajo entorno MS-DOS.
VICE 1.6 WIN: el hermano gemelo del anterior pero para Windows.
En estas páginas puedes encontrar emuladores para el Commodore 64: http://computeremuzone.metropoli2000.com/c64/emuladores.htm
www.computerbrains.com/ccs64
http://computeremuzone.metropoli2000.com

Los diseños fueron variando en función del momento en que fueron lanzados los modelos.

AMIGA

En el año 1982 se formó un equipo de ingenieros con un único propósito: crear la máquina de juegos definitiva. En este equipo se encontraba Dave Morse y R. J. Mical, que desde entonces han jugado un papel importante en el desarrollo de la 3DO y la última y fallecida esperanza de Atari, la Lynx. El proyecto se concibió en secreto, los cuatro se autodefinieron los Hi-Torro, y bajo el pretexto de desarrollar nuevos joysticks, empezaron el proyecto "Lorraine". La máquina que produjeron cuatro años más tarde se llamó Amiga.

El proyecto tenía el nombre de "Lorraine" debido a su naturaleza secreta. El grupo decidió utilizar nombres femeninos como contraseña a la hora de discutir los detalles de la nueva máquina, por si sus teléfonos estaban intervenidos (práctica común de Silicon Valley, años 80).

Las características innovadoras del AMIGA y su estructura interna recibió más tarde los nombres de Denise, Agnus y Paula.

Como sucede con los procesadores gráficos dedicados de la 3DO, estos chips propios aumentaron el rendimiento de la máquina al liberar de carga su procesador principal. Este sistema no era la única característica. La compañía responsable del sistema operativo de la máquina, Metacomco, sólo tenía experiencia en máquinas mainframe (servidores), por lo tanto dotó al Amiga de capacidades multitarea. El resultado no fue solamente la máquina de juegos más avanzada de su tiempo, sino un potente ordenador personal.

Conforme el proyecto avanzaba, el equipo se encontró con limitaciones de capital y decidieron aliarse con Commodore. Respaldados por ésta, se lanzó en Nueva York el primer (A1000). Reconocido el potencial creativo de la máquina, principalmente por sus modos gráficos propios y sus capacidades de sonido, Commodore eligió a Andy Warhol y Debbie Harry para la promoción y lanzamiento de esta máquina.

Las especificaciones técnicas del primer Amiga eran impresionantes, y su aparición contribuyó a introducir la era de los 16 bits en el juego e informática personal.

El corazón del A1000 era la primera CPU de la nueva generación Motorola; el 68000. Su reloj 7.14 MHz era suficiente para que la máquina anunciara una ruptura tecnológica. Se suministraba con 256K de memoria, expansible en el caso de que el usuario lo encontrara insuficiente para sus necesidades. Para permitir la expansión posterior, se suministraba una ranura Zorro, un puerto de expansión que permitía la adición interna de nuevo hardware, como módem, tarjetas RAM y controladoras.

El A1000 utilizaba disquetes como medio de almacenamiento principal, y se suministraba con una disquetera de densidad normal. Incluso su sistema operativo se almacenaba en disco, y tenía que ser incorporado cada vez que se reseteaba o encendía la máquina. El A1000 incorporaba algunas de las interfaces que aparecen en los ordenadores actuales, como un puerto en paralelo y uno en serie y una interfaz para conectar un disco duro externo.

Sus costes de investigación y contratiempos fueron muy caros.

En un esfuerzo para recuperar la inversión, Commodore lanzó el A1000 a un precio realmente caro (unas 600.000 ptas.), debido a lo cual no tuvo mucho éxito en el mercado. Commodore no rentabilizó los gastos de esta super-máquina.

Mientras, una de las compañías inspiradas Atari, empezó a producir una máquina que parecía una versión reducida del A1000: el ST, con un precio inicial más barato.

Commodore, obligado a responder, diseñó el A500 en 1987, de características similares al A1000, pero en versión más pequeña y más barata. Iniciándose una rivalidad con el Atari ST.

Imagen del Commodore Amiga 500, sucesor del Amiga 1000.

Pero el Amiga A500 tenía el teclado integrado en la caja principal en lugar de una unidad aparte. Para que el consumidor no tuviera que adquirir un monitor por separado, el modelo A500 se suministraba con un voluminoso modulador RF (Radio Frecuencia) que permitía que la señal de vídeo de la máquina pudiera ser recibida por un televisor convencional. Incorporaba la mayoría de puertos del A1000, como el paralelo, serie y dos puertos de expansión, pero no tenía las ranuras internas, debido a su menor tamaño.

No obstante, para permitir la expansión futura de hardware, Commodore dotó al A500 de dos posibles métodos de ampliación: una ranura con tapa abatible debajo de la máquina y una ranura de expansión DMA de 16 bits a su lado izquierdo. La ranura inferior se utilizaba para añadir memoria extra, mientras que la ranura DMA servía generalmente para conectar discos duros. El A500 contenía el doble de RAM que el A1000, y se podía ampliar fácilmente hasta un total de 2,5 Megas. Su sistema operativo se almacenaba en ROM, en lugar de usar disquete.

Conseguido el éxito, Commodore decidió regresar al diseño de las grandes máquinas A1000, y empezó la producción del A1500. Con especificaciones del A500.

Al igual que A1000 decidió utilizar ranuras Zorro para la expansión de hardware, aun-

Muchos de estos ordenadores siguen teniendo adeptos.

Nuevos modelos de Amiga basados en los antiguos ordenadores de la misma familia. Como se puede ver en las imágenes, el diseño ha variado considerablemente.

que esta tenía una, el A1500 tenía cuatro. El A1500 tuvo buena acogida entre los usuarios serios del Amiga, debido a su gran potencia de expansión, y a pesar de que no fuera más rápido. Posteriormente, Commodore lanzó el A2000. Se basaba en la misma CPU, pero esta vez suministraba una ranura de expansión de la CPU, de modo que se podía añadir un procesador más veloz. Tenía cinco ranuras Zorro II, una ranura de vídeo para conectar tarjetas de otros fabricantes. Además, la configuración más solicitada se vendía con disco duro y una controladora SCSI, por lo que estaba preparado para uso serio.

El A2000 tuvo gran éxito y Commodore decidió volver a diseñarlo. El resultado fue el A3000, que venía equipado con un procesador más veloz, el 68030. Esto lo hizo siete veces más rápido que su predecesor. Tenía cuatro nuevas ranuras Zorro III que eran más rápidas que las de tipo I y II, y permitía la conexión de periféricos más flexibles. Con el A3000 el sistema operativo de Amiga también recibió un cambio necesario, haciendo su uso mucho más sencillo y flexible. El modelo A3000 pretendía convertirse en una estación gráfica de gama alta, y para este fin poseía una estructura gráfica mejorada. No se vendió bien debido a su alto precio y a su relativa reducida capacidad de expansión.

Entonces, Commodore decidió implementar esta nueva estructura y este nuevo sistema operativo en una versión revisada del A500, llamada A500-plus. Obtuvo éxito colateral gracias a varios complementos excelentes, como el paquete 'Batman', que incluía software y juegos líderes de venta. No obstante, y antes de que las ventas pudieran despegar, Commodore lanzó el A600, una versión reducida del A500-Plus, sin el teclado numérico y con una interfaz PCMCIA. Se llegaron a vender pocas de estas máquinas y tuvo que cerrar alguna planta de producción (Australia).

En un intento para recuperar sus pérdidas, lanzó una nueva generación de super Amigas de 32 bits, el A1200 y el A4000. Estas dos máquinas incorporaban otras nuevas estructuras y procesadores más veloces. El A1200 incorporaba la CPU 68020, lo que le convirtió en unas cinco veces más rápido que las máquinas basadas en el 68000; incluía un puerto PCMCIA estándar y una ranura para expansión situada en la parte inferior, además de 2 Megas de RAM. Las características añadidas por los diseñadores de hardware, R. J. Michal y Dave Needle, lo convirtieron en el ordenador hogareño de más éxito de Europa, sobretodo en Alemania e Inglaterra, hace un par de años.

El A4000 era la estación gráfica que la A3000 nunca llegó a ser, aunque, al igual que su predecesor, se vio atenazado por su alto precio. A pesar de ello, el A4000 tenía unas especificaciones impresionantes, y venía en varias versiones; una basada en el 68030, otra más veloz con el 68040, y otra aún superior con el 68060.

Como estándar tenía 6 Megas de memoria, una ranura para CPU y una ranura para vídeo. Solamente llegó a tener éxito en el mercado de software serio.

A los ocho meses de la aparición de la CD32, en abril de 1994, Commodore hacía pública la liquidación de la empresa.

A principios de 1995 se daba a conocer el nuevo propietario de Commodore y Amiga: ESCOM, una empresa alemana que decidió dividirla en dos empresas: Commodore (propiamente dicha), encargada del diseño, fabricación y montaje de ordenadores 80x86 y sus periféricos; y la conocida empresa Amiga Technologies, del desarrollo y continuación de Amiga.

Commodore se encargaba del diseño, fabricación y montaje de ordenadores 80x86 y sus periféricos; y Amiga Technologies, del desarrollo y continuación de Amiga

El Amiga 500 poseía un teclado numérico, que más adelante fue suprimido.

Juegos para el Amiga

Commodore lanzó su ataque al mercado de las consolas, la CD32. Esta consola basada en CD tenía mucho de la arquitectura del A1200 de 32bits, e incorporaba el chip propio AKKIKO, como soporte en el movimiento rápido de sprites (gráficos independientes de pantalla) por toda la pantalla. Era tecnológicamente muy superior a todas las consolas coetáneas (todas de 16bits).

La mayoría de juegos que se produjeron para la máquina eran simples conversiones de los juegos A1200, y no utilizaban la capacidad de la CD32. Sin embargo, luego se ha hecho un uso eficaz de la capacidad del CD32, de la mano de desarrolladores en la última oleada de clónicos Doom, juegos como «Fears», «Gloom» y «Death Mask».

El modelo A500 se convirtió en el ordenador hogareño. Este hecho atrajo a desarrolladores de software para la máquina, tanto para aplicaciones serias como lúdicas, y la base de usuarios creció considerablemente, sobretodo en Alemania e Inglaterra.

La producción de juegos para el Amiga era más barata que para las consolas basadas en cartuchos, ya que los costes del medio no tenían ni punto de comparación.

Esta era una situación buena para los desarrolladores independientes y pequeños, (el Amiga ha sido el primer sistema para el que las compañías han producido juegos). Sin embargo, del mismo modo que el disquete era un medio sencillo y barato con el que desarrollar, también era uno muy fácil de copiar ilegalmente.

El Amiga se ganó mala reputación debido a la piratería. Pero el mercado de juegos del Amiga creció rápidamente, al igual que su software serio.

Emuladores

En estas páginas puedes encontrar emuladores para el Amiga:
http://computeremuzone.metropoli2000.com/amiga/emuladores.htm
www.codepoet.com/UAE/index.htm
Los emuladores más interesantes son:
DOS UAE 0.7.5d: el emulador para DOS.
FELLOW v.0.3.3: bajo MS-DOS.
WIN UAE 0.8.6 Release 5: emulador bajo el sistema operativo Windows.

Spectrum

En el año 1981, la empresa Sinclair Research, Ltd., comenzó a trabajar en un ordenador que fuese competencia mejorada del Commodore Vic-20. Primero apareció el ZX-80, un ordenador de 8 bits con 48K. Luego, presentaron el modelo ZX-81, pero este nombre no convenció mucho, ya que creyeron que el usuario pensaría que era una simple actualización del modelo anterior. Sin embargo, éste ofrecía mayor potencia y flexibilidad con posibilidad de 16K RAM e impresora ZX Printer.
Por lo que propusieron otro nombre, el ZX-87, creyendo que su ordenador no sería superado hasta, por lo menos, el año 1987, pues era muy revolucionario para la época. Otro nombre que descartaron fue el CC (Colour Computer). Finalmente lo llamaron Spectrum.
El objetivo de Sinclair era que todo el mundo pudiera conseguir un ordenador personal a bajo coste. Así, pensaron que un teclado de goma iría bien, sería cómodo de usar y barato de fabricar. De todas formas, este nuevo teclado de goma estaba mejorado con respecto al de sus antiguos hermanos. La carcasa sería de un plástico no demasiado grueso y más bien pequeña en comparación con otros ordenadores de la época. Con todo, resultó una fabricación bastante barata y por tanto con un precio asequible.
Para este ordenador (que estuvo vigente casi una década y que aún hoy en día se hacen modificaciones, programas y periféricos para él), se fabricaron una serie de componentes añadidos y periféricos que le aumentaron sus posibilidades en muchos campos.
En abril de 1982 se lanzó el Spectrum. La versión de 16 Kb y que costaba 125 libras esterlinas, y 175 libras la de 48 Kb. La ampliación del Spectrum de 16 a 48 Kb, costaba unas 60 libras.
Los diseñadores de la placa del Spectrum y el diferente software que existía fueron desarrollados, respectivamente, por Richard Altwasser y Steve Vickers. La compañía Nine Tiles Ltd. fue la que desarrolló el Basic Sinclair para el Spectrum.
Sinclair Research es la obra de un hombre, Sir Clive Sinclair que comenzó fabricando de todo menos ordenadores; de hecho, ni antes ni después de la fiebre del Spectrum tuvo en mente que su vida tuviera que ir unida a la informática y en la actualidad, la empresa se dedica a fabricar radios y motores eléctricos para bicis.
Si alguien merece disfrutar del crédito de haber acercado la informática al gran público, ese es Clive Sinclair, que con sus máquinas consiguió lo imposible: bajar los precios de la electrónica al bolsillo de todo el mundo, mucho antes de que apareciese Windows, y cuando un IBM PC 8086 rondaba el millón de pesetas.
La historia de Sinclair Research como fabricante de ordenadores empezó con el ZX80, tuvo su auge con el ZX Spectrum e inició su declive con el Sinclair QL. Posteriormente, sufrió los zarandeos comerciales de Amstrad para desaparecer poco a poco hacia finales de los 80.

Este modelo se identificaba por las franjas de colores.

Juegos

En 1982 apareció ya un juego visionario que aquí en España se actualizó con bases de datos reales: «Football Manager», de Adictive Games. Es, aparte de adictivo y 90% BASIC, el precursor de programas como «PC Fútbol», que tanta aceptación ha tenido hoy día. Los títulos deportivos se dispararon en 1983-84, sin alcanzar demasiada calidad, hasta que apareció «World Cup» de Artic, el programa de fútbol más real hasta la fecha.
El año 1984 es el de los bombazos: «Match Day», del genio Jon Ritman y Chris Clarke, sentó la base de la mejor saga futbolística de la historia de los 8 bits, con un realismo y jugabilidad que aún hoy sorprenden, y que incluso dejó por los suelos las recreativas de la época.
En estas páginas podrás encontrar los mejores juegos para el Spectrum:
www.med.cz/snapsearch/
ftp://ftp.nvg.unit.no/pub/sinclair

En esta captura se aprecia el aspecto típico del teclado del Spectrum.

El simulador, a pleno rendimiento en uno de los PCs de nuestra redacción.

Emuladores

El Spectrum fue, para muchos, el primer ordenador personal que pasó por sus manos. Con él muchas personas empezaron con la informática. Este ordenador ha contribuido en parte a que muchos aficionados a este mundillo se hicieran amigos e intercambiaran información de todo tipo. Alguno de los emuladores más interesantes para este ordenador son:
ZX-32: emulador muy bueno bajo Windows.
Z80: este emulador es de los mejores que existen para MS-DOS.
X128: este también es para MS-DOS y aunque tiene menos opciones de configuración, es mejor que el anterior.
ZX32: emulador para Win95. Tiene el inconveniente de que sólo funciona en 256 colores.
En estas páginas podrás encontrar emuladores muy interesante:
http://decada.hypermart.net/emus/spectrum/spectrum.htm
http://personal.redestb.es/raulgomez/r80.htm
www.zx.ru/zx.ru/

Hoy en día, existen personas que guardan estos aparatos como un verdadero tesoro.

Amstrad CPC

El Amstrad es uno de los ordenadores más recordados de 8 bits. Competía contra Sinclair y MSX, por lo que ambas sacaron al mercado numerosos modelos. Su arquitectura, al igual que las máquinas ya mencionadas, se basaba en el procesador Z80. Su catálogo de títulos era de los más extensos; uno de los hechos que fomentó el auge de este ordenador fue la posibilidad de copiar los juegos.

En el año 1984 apareció la nueva creación de Amstrad: el Amstrad Cpc 464, que trabajaba a 4 MHz y venía con el Basic 1.0. Con este lanzamiento superó a Spectrum. Un año después, apareció el CPC 664, que se caracterizó por su potencia. Posteriormente, el Amstrad CPC 6128, con 128K de memoria.

Un CPC, la línea de ordenadores personales de Amstrad, era una máquina integrada, compuesta de un teclado y una CPU en los que se encontraba toda la electrónica del ordenador, incluyendo el sistema de almacenamiento, que inicialmente fue una grabadora de cintas y terminó siendo una disquetera de 3 pulgadas. Esto suponía una gran comodidad para el usuario, que sólo conectaba dos cables (el de alimentación y el que comunicaba monitor y teclado), pero también suponía un inconveniente y era que todos los elementos eran propietarios. El monitor Amstrad sólo funcionaba con ordenadores Amstrad y viceversa.

Amstrad siguió sacando más versiones. Pero terminó al salir Nintendo y otros sistemas caseros que eran muy superiores.

Actualmente, hay muchísimas personas que lo recuerdan como lo mejor que hubo en videojuegos, y afortunadamente, pueden seguir jugándolo gracias a la emulación.

En la segunda mitad de los 80, Amstrad intentó actualizar su concepto de ordenador integrado lanzando una serie de ordenadores orientados a la oficina, la serie PCW a medio camino entre un ordenador personal y una máquina de escribir electrónica.

Las limitaciones de diseño y la progresiva popularidad del IBM PC llevaron a la empresa a caer y ceder mercado a favor de la normalización, y terminó fabricando PCs hasta que Schneider adquirió el negocio informático.

En la actualidad, Amstrad sigue desarrollando la actividad que tuvo en sus comienzos: fabricación y distribución de electrónica de consumo, principalmente faxes, teléfonos y cadenas musicales.

Muchos de estos modelos se pueden ver en las Ferias que se celebran cada año en España.

Mientras que algunos países del mundo estaban fascinados con el Amstrad CPC, en Rusia apareció un ordenador de 8 bits con una CPU Z80 con 48K, y luego una de 128K, que maravilló a miles de usuarios

Este modelo marcó, en 1984, la entrada de Amstrad en el mercado informático.

Juegos

Este ordenador en la faceta lúdica no se expandió tanto como en la profesional. Se presentaba como una máquina para trabajar en casa, más que para jugar. Quizá se pueda decir que este ordenador marcó un antes y un después en lo referente al uso que se le daba a la informática doméstica. Hasta entonces, los ordenadores se habían usado sobre todo con fines lúdicos o experimentales. Además, las capacidades técnicas del 1512 no parecían estar diseñadas para jugar. Los modos gráficos que presentaba no tenían nada que hacer con los de sus más directos competidores, el Atari ST y el Commodore Amiga.

En la imagen puedes observar los diferentes tipos de conexión que poseían.

El sistema operativo era muy similar al DOS de los PCs.

Emuladores

El Amstrad no cuenta con muchos emuladores. El más destacado es:

CaPriCe 32 v.1.11: específico para DOS aunque funciona bajo Windows 95/98. La ventaja que tiene es que es freeware y la documentación que aporta está completamente en español. Su autor es Bernd Schmidt y su actual desarrollador Ulrich Doewich.

Otros emuladores:

ZX32: gran emulador para Windows.

X128 v92s (SB version): se necesitan las ROMs y DOS/4GW.

Estas son algunas de las páginas donde puedes encontrar interesantes emuladores:

www.classicgaming.com/caprice

http://computeremuzone.metropoli2000.com/amstrad/emuladores.htm

MSX

El MSX nació a principios de los años 80 y no era un modelo de ordenador, sino que se concibió como un estándar en cuanto a ordenadores, es decir, cualquier programa que se crease funcionaría de igual forma en un MSX, ya fuera de una marca o de otra. Su precio era algo más caro de la media y el Spectrum era el líder del mercado en esos momentos. Incluía lenguaje de programación Basic y fue producido por varias marcas como SONY, Philips, Sanyo, etc. Los primeros MSX contaban con 64 Kb de RAM y 32 Kb de ROM.

El 24 de abril de 1984 se anunció la creación del sistema MSX-DOS por Microsoft. Con este sistema operativo se podían ejecutar en los equipos estándar MSX los mismos programas que con el CP/M y leer los datos generados por los IBM PC (que aparecieron en 1981), ya que el sistema operativo de estos ordenadores era el MS-DOS.

Con el tiempo nacieron modelos más avanzados de MSX, como el MSX-2, el MSX-2+ y el MSX TurboR. Eran modelos mejorados que ampliaban tanto las capacidades gráficas como de sonido del antiguo MSX. El precio, por lo tanto, también aumentó, con el inconveniente añadido de que para poder adquirir software había que hacerlo directamente desde Japón.

En 1986 aparecieron los MSX 2, la nueva generación del MSX, con prestaciones mas avanzadas. Los modelos de gama alta incorporaban digitalizadores de vídeo o equipos MIDI. Sus prestaciones graficas superaban al Atari ST y rivalizaban con el Amiga desde un simple Z80.

El hecho de que los ordenadores MSX llegaran a los hogares españoles prácticamente en 1985 se debe a que los fabricantes japoneses, sólo después de comprobar en su propio mercado que estaban ofreciendo un producto vendible, realizaron un amplio lanzamiento. El mercado español no quedó excluido en esta primera proyección.

Además, los ordenadores europeos MSX también empezaron a lanzarse ese mismo año.

De todas formas, podría haber llegado más tarde, si no fuera porque las empresas eligieron Europa y no Estados Unidos para promocionar el MSX fuera de Japón.

Desgraciadamente, todo se acaba y el MSX no iba a ser menos. Habían aparecido en el mercado unos nuevos ordenadores que estaban arrasando. Se trataba del Commodore Amiga, el Atari ST y el PC, que por entonces estaba empezando a crecer con sus XT 8088 y 8086 a 10 MHz de velocidad. El mercado, poco a poco, fue desapareciendo a pesar de las grandes compañías que apoyaban el estándar.

«Knight Lore» o «Jet Pac» son algunos de los muchos juegos que todavía podemos disfrutar gracias a los emuladores.

En la imagen se aprecia una fórmula matemática escrita en japonés.

Juegos

Todavía se puede jugar en el PC con los simuladores del MSX. En una de las imágenes adjuntas se puede ver un ejemplo de aquellos juegos tan famosos que nos trajeron a todos de cabeza.

Emuladores

Existe gran variedad de emuladores MSX, he aquí unos ejemplos:

RUMSX: programa para Windows que no sólo emula al MSX clásico sino también a los MSX2 y TurboR. Su autor fue Rudolf Lechleitner.

NLMSX: emula MSX-1,2,2+; MSX-DOS 2; controlador de discos Texas.

FMSX: emula sistemas MSX 1,2 y 2+. Es ideal para PCs poco potentes.

BRMSX: emula sistemas MSX 1, 2 y 2+ y funciona casi en cualquier PC. La emulación del Z-80 es casi perfecta y se puede grabar y cargar el estado en cualquier momento. Además emula los LED´s de los MSX.

PARAMSX: emula sistemas MSX 1,2 y 2+ Quizás sea el mejor de todos y está basado en el fMSX.

Las páginas donde puedes encontrar diferentes emuladores de MSX son:

www.members.eunet.at/lexlechz/rumsx.html
http://computeremuzone.metropoli2000.com/msx/emuladores.htm
www.towercom.es/npcm00018.html
www.emuunlim.com

El teclado, desde entonces, ha mantenido la misma estructura hasta nuestros días.

¿Sabías que...?

En una conferencia de MSX, Kazuhiko Nishi, antiguo vicepresidente de Microsoft, explicó que el significado de las siglas MSX no era Microsoft eXtended, como muchos creían. Dijo que el origen del significado de éstas vino de cuando se llegó a la conclusión de que si el hardware de todos los ordenadores era el mismo no sería necesario crear un Basic para cada uno de ellos. Por lo que junto al señor Matsushita de la compañía Matsushita Electronics empezaron a investigar en el desarrollo de un nuevo ordenador. Les llamó la atención un ordenador personal desarrollado por la compañía Spectravideo, al que le realizaron algunos cambios. A este sistema le dieron el nombre de MNX (M de Matsushita, N de Nishi y X como sigla simbólica del poder ilimitado). Pero este nombre ya estaba registrado, y como SONY iba a ser la empresa que se encargara de las ventas de este ordenador, cambiaron por MSX. Más adelante no sólo fue SONY, sino también otros fabricantes los que se encargaron de distribuir este ordenador que tantos adeptos continúa teniendo aún en nuestros días.

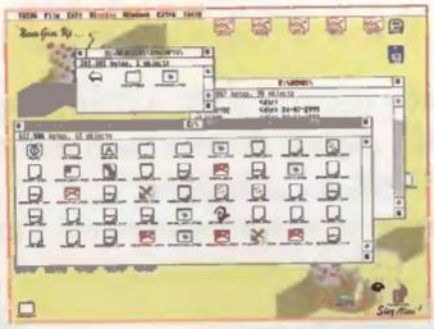
ATARI ST

Atari es un término japonés y su logo –el Fuji– representa a Fujiama, la montaña japonesa.
La empresa se creó en 1972 y fue entre los años 80 y casi los 90 cuando presentó las series de Atari ST. Estas máquinas estaban dirigidas al usuario doméstico y eran las que competían al mismo tiempo en el mercado con Commodore Amiga.
Atari ST fue también popular entre el gremio de los músicos ya que con el Atari ST era posible crear sonido MIDI.
El mayor y más popular software de entretenimiento que se comercializaba entre 1987 y 1992 era compatible con el Atari ST, lo que le proporcionaba gran cantidad de seguidores. Aunque su vida terminó (y con eso nos referimos a su fabricación) junto a la de Amiga Commodore, una vez llegados los PCs y Macintosh al mercado informático.

La disquetera, como se puede ver en la imagen, era un componente opcional.

El precio de los componentes hizo del Atari el ordenador más caro de la época.

Existieron tres modelos principales, en lo que se refiere al usuario doméstico: por orden cronológico existieron el ST, el STFM y el STe. Cada uno de ellos a su vez, tenían dos diferentes modelos: el 520 (con 512 Kb de RAM) y el 1040 (con 1Mb de RAM).
Se ha comparado muchas veces el Atari con el Commodore Amiga, ya que convivieron en la misma época. Pero lo que sí es cierto y que diferencia a uno de otro, es que el Amiga todavía se comercializa mientras que el Atari no. El gran problema del Atari ST fue que tenía poca compatibilidad y era demasiado caro (más de 300 dólares la consola). Los primeros Atari se vendían con disquetera y fuente de alimentación separada de la unidad central. Al tiempo, se incorporó a la carcasa y se añadió un modulador de televisión con lo que no hacía falta monitor (este era el modelo STFM). Todo esto hacía que su precio resultara prohibitivo para la época.



La interfaz gráfica del Atari. ¿A que te recuerda algo?

Juegos

El Atari ST será recordado como un ordenador para músicos, gracias a su puerto MIDI. A pesar de que la música que generaba su chip de sonido era de calidad inferior que la de su más directo competidor, el Commodore Amiga, el puerto MIDI era brillante, siendo por aquel entonces la mejor opción para los músicos "serios". De hecho, todavía sigue usándose este ordenador en ese aspecto. Además, los juegos ganaban mucho al incorporar música en formato MIDI.

Emulador

El emulador más conocido es:
PaCifiST v.0.48: es un emulador para PC. Es ya un software en sí, por lo que no necesitas nada más. Podrás, además, utilizar programas del Atari sin ningún problema en tu PC.
WinSTon v.0.1r2: emulador bajo Windows
Steem: emulador español para Windows.
Algunas páginas donde puedes encontrar emuladores son:
www.pacifist.fatal-design.com
www.terra.es/personal4/gabrielhuertas/home.htm#Principio
www.geocities.com/TimesSquare/Castle/7228/principal.html
www.emumania.com

Atari 7800. La diversión estaba garantizada.

¿Qué son los emuladores?

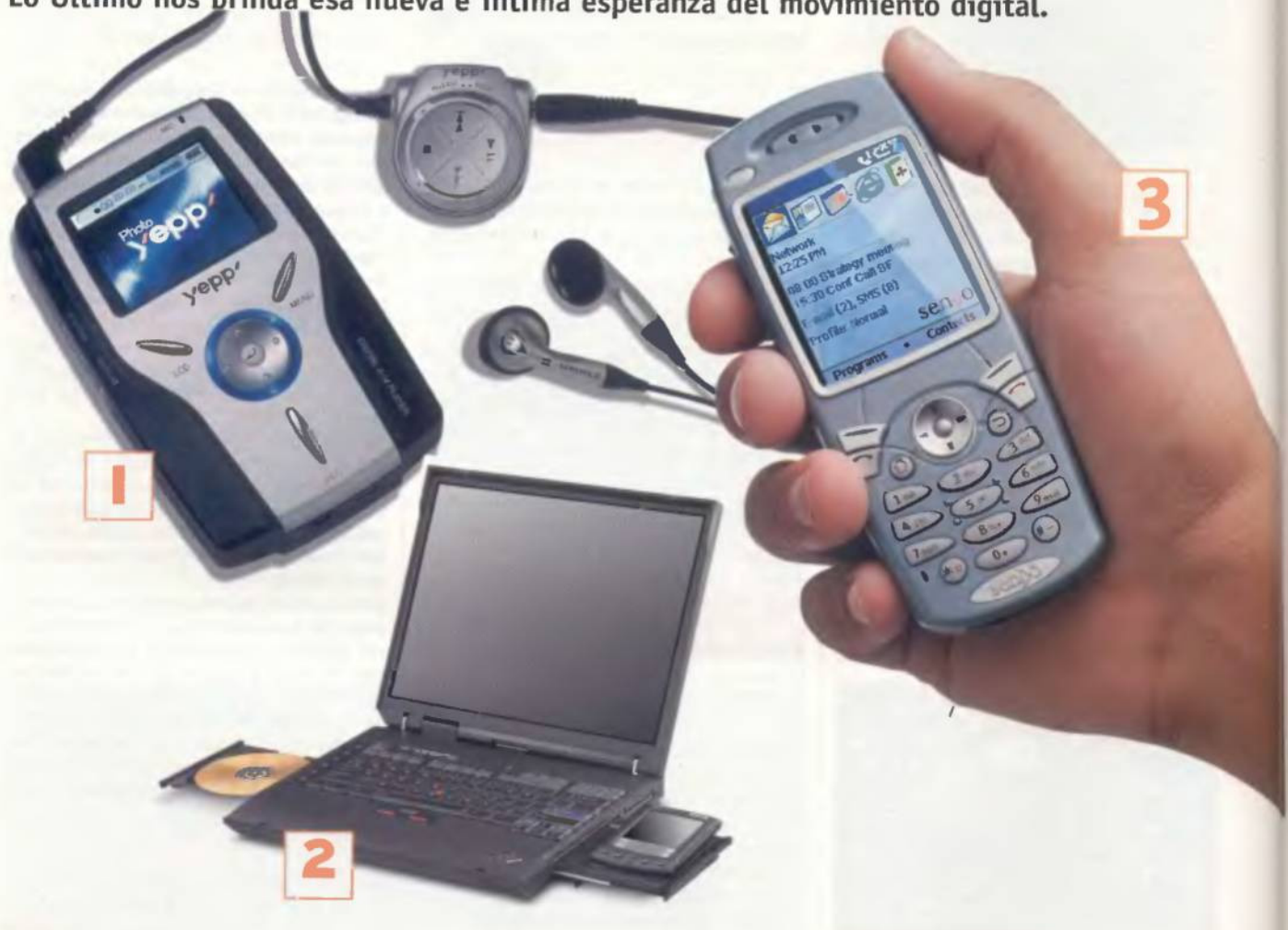
Los emuladores son programas que permiten simular en tu PC el funcionamiento de otras máquinas, como son microordenadores (tales como un Spectrum, Amstrad, Amiga...), consolas de videojuegos (Nintendo, Megadrive...) o incluso máquinas recreativas.
¿Qué consigues con un emulador? Actualmente los emuladores son empleados mayoritariamente por los usuarios para jugar en su propio PC a toda clase de videojuegos, aunque inicialmente estuviesen diseñados para otras máquinas, y sin cuyo hardware y cartucho o cinta de juego originales nunca se hubiesen podido jugar en el ámbito doméstico.
Por ello, como ejemplo, puedes descargar de la Red el emulador de Nintendo y las ROM's que quieras. Las ROM's son los juegos de esa máquina, copias binarias de los juegos que utiliza. Por lo tanto, puedes ejecutar dichas ROM's con el emulador y jugar como si tuvieras la consola.
La mayoría de los emuladores actuales disponen de una alta calidad, y si descargas, por ejemplo, el emulador de Super Nintendo para Windows y ejecutas la ROM del famoso SuperMario World, el juego que visualizarás en la pantalla de tu PC no se diferencia del original ejecutado sobre una verdadera consola Super Nintendo (incluyendo los efectos especiales hardware de la máquina, el sonido, la música, etc.).

Emuladores de ordenador

Sobre los emuladores de ordenadores se podría decir que los hay a decenas, puesto que ninguna clase de ordenador doméstico de la década de los 80 se ha salvado de ser emulado. Pese a estas cifras, este mundillo de emuladores de ordenador, en general, no ha abierto tanto el interés de los usuarios como los de las consolas o las recreativas, por lo que no hemos profundizado mucho en él.
Es importante saber que existen emuladores, entre muchos otros, de Amiga, Apple II, Atari ST, Amstrad CPC, C64, MSX, Macintosh, PalmPilot y Spectrum, cada uno de los cuales, claro está, posee decenas de ROM's de videojuegos disponibles para su uso.

El movimiento digital

Quedan unos días para la llegada del año 2002, un año capicúa, conspicuo en novedades, culminación de la explosión digital de este moribundo 2001. Atrás dejamos la magia del sonido para zambullirnos en la imagen.
Lo Último nos brinda esa nueva e íntima esperanza del movimiento digital.



1 Photo yepp
Samsung

Imágenes en movimiento

Damos un nuevo paso en la moda nanotecnológica y el MP3 portátil se convierte, por arte de la pericia japonesa, en imagen digital. Un display generoso, un botón multidireccional y tres botones principales de función definen el frontal de lo que, aparentemente, puede considerarse un mero reproductor de audio... Y también lo es, pues su memoria interna de 128 Megas sirven de almacén de archivos, cualquiera que sea su extensión. Desde ahora, ya no sólo la música es portátil, también la imagen... El paso más importante en la industria del ocio digital.

Contacto: 932 616 700

2 ThinkPad A30
IBM

IBM integral

IBM patentó la fórmula, convertida en estándar de ejecutivo + portátil = outwork. El trabajo pasó a convertirse en plato cotidiano en vuelos regulares, rincones de un parque céntrico y salas de espera. Para acentuar la productividad fuera de cualquier entorno, IBM lanza el ThinkPad A30, provisto del pequeño WorkPad en un kit extensible, ligero y ergonómico que tiene mucho que dar al consumo semiprofesional. La integración de los nuevos estándares en proceso y una discreta implementación de los accesorios que siempre vienen por libre, lo transforman en un todoterreno.

Contacto: 900 100 400

3 Z1 Hand
SENDO

Todo en tu mano

Z1 Hand es el nombre de un nuevo concepto en organización personal. Provisto de una suerte de Windows CE, este teléfono móvil se convierte en un completo asistente digital gracias a su pantalla en color de 240x180 píxeles y sus controles, intuitivos y ergonómicos, hacen de él una solución muy competente para con lo que el mercado está ofreciendo últimamente. Gracias a su conexión a un PC, es posible instalar aplicaciones variadas, descargar actualizaciones para su firmware y, por supuesto, sincronizar todos los elementos con el escritorio.

Contacto: www.sendo.com

4 2Move
Terratec

No al balanceo de imagen

Ni los señores de TerraTec se están columpiando, ni la imagen de este producto tiene balanceos de contraste y color.
Nos referimos al original soporte de esta nueva cámara, que permite un abanico de posiciones muy amplio.
Por lo que respecta a la cámara en sí, decir que se trata de un producto muy parecido a Spypen: Webcam muy completa y cámara digital algo pelada en prestaciones, pero que da mucho juego al mercado joven.
2Move es (otra) buena opción para los que busquen imagen digital sencilla.

Contacto: 938 614 700

5 R380e
ERICSSON

Falsas apariencias

Bajo un teléfono móvil, bajo su botonera clásica, se abre un mundo más rico en virtud tecnológica. Una pantalla con botones virtuales, un SO propietario y un peso y grosor envidiables, constituyen los puntos básicos de la nueva versión del modelo R380. "e", quiere ser un poco más electrónico, versátil y potente y parece conseguirlo. w@p, SMS compuestos, vibración, 2 Megas de memoria para agenda y calendario y una calidad de sonido mejorada con respecto a R380s es lo más destacable. Además, posee un kit completo de manos libres, conexión con el PC y doble batería.

Contacto: 913 391 000

6 PS-42P2S
Samsung

Plasma las sensaciones

No es la pantalla de plasma más grande el mundo, pero sí la más elegante. Su física, trazada con líneas sobrias y elementos metálicos, ostenta en sus laterales la fuerza para convertir un gran televisor en un auténtico Home Cinema. Las 42 pulgadas de su pantalla posee en una superficie compuesta por millones de células capaces de generar luz por sí mismas, lo que crea una nitidez y visibilidad incluso en ángulos comprometidos. Orientada al mundo empresarial, a los aeropuertos y el mundo de las presentaciones, qué duda cabe que cualquiera le haría un hueco en su casa.

Contacto: 932 616 700

Sistema doméstico de seguridad

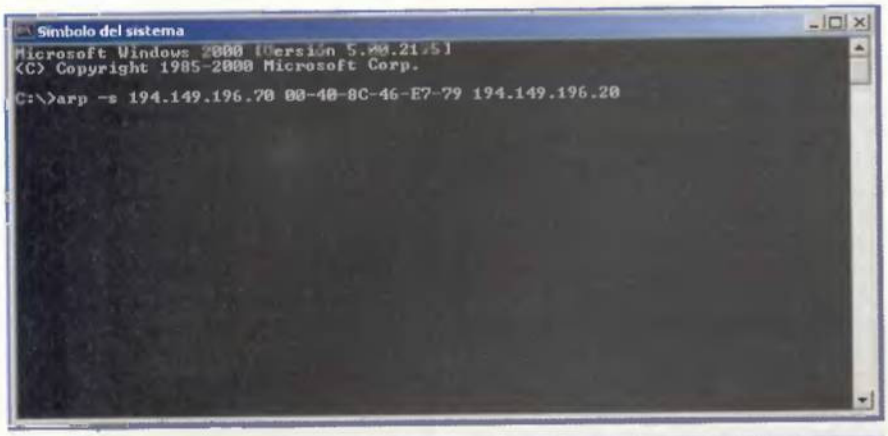
El ojo de la Web

Desde hace ya algún tiempo, han proliferado por toda la Red lo que se conoce como Webcams. Tras unas primeras aplicaciones anecdóticas de mera muestra paisajística, estos dispositivos se han desvelado como eficaces y económicos elementos de vigilancia. Veamos porqué.

Texto: Miguel Ángel Lladó

La popularización de las Webcam se ha venido produciendo paulatinamente desde hace más de tres años. Con el nacimiento de la Web y su progresión en cuanto a las prestaciones, la idea de mostrar imágenes a través de ella era una consecuencia lógica más que un innovador invento. Las cámaras en sus distintas vertientes llevan con nosotros toda la vida: la fotografía, el cine, la televisión y las nuevas tecnologías digitales. El impagable esfuerzo narcisista del ser humano, ha producido desde siempre el recreo de contemplar la belleza o la tragedia de nuestra propia imagen. Y en ello se han vertido no pocos esfuerzos.

La llegada de la imagen a las nuevas tecnologías de las comunicaciones ha sido una adaptación marcada por ciertos parámetros lógicos: limitación del ancho de banda, de los recursos del equipo y sencillez en la configuración. Todo esto se ha obtenido con creces. Para el ancho de banda se han elaborado métodos de compresión que si no palian sus deficiencias, al menos las compensan. Con respecto a los recursos del equipo se alivian con dispositivos, las pro-



El comando arp completo introducido en una ventana DOS del Windows 2000 Professional.

pias Webcam, cada vez más autónomas con respecto a la máquina de la que dependen. Y finalmente, la sencillez en su configuración es ya tan extrema que apenas hay que hacer nada para que comiencen a funcionar.
La evolución de estos dispositivos ha venido condicionada por nuestras ansias de relacionarnos. El auténtico impulso se ha producido por ese conjunto de aplicaciones que amplían la comunicación hasta la propia imagen. Resultaba ya insuficiente el mero diálogo radiado, una suerte de corto y cambio informatizado. Por ello, aplicaciones como «Netmeeting» y «Cuseeme» aportaron lo que ya se necesitaba: la videoconferencia, un concepto también antiguo pero que se hizo accesible por la gratuidad de estos programas y el abaratamiento de este tipo de cámaras. Otro software, como el ya antológico y venerado por ciertos gurús, «Mbone», puso al alcance de muchos la conferencia remota como Unicast, Broadcast o Multicast. También el ocio marcó la trayectoria de estos dispositivos, todo ese gran conjunto de Webcams mundiales que abren una ventana a la aldea global mostrando ciudades, personas, cuerpos desnudos o actividades rutinarias que satisfacen ciertos deseos que es mejor mantener ocultos o cuando menos inconfesables. Sin embargo, frente a todas estas aplicaciones tan orientadas al mero divertimento, se han sumado otras más prácticas y valiosas. Se trata de la vigilancia en su forma más elemental y conocida.
Las Webcam son extraordinariamente útiles para saber qué hace nuestro vecino o quién puede acceder a nuestro domicilio. Aquí no terminan las distintas vertientes: con la ayuda de estos dispositivos puedes saber, en todo momento, cómo cuidan a tu hijo en cierta guardería y de este modo prevenir o evitar posibles abusos o maltratos. Esta vertiente vale su peso en oro. Además, es sencillo y económico. Y probablemente, en un futuro muy cercano, se convierta ya en un derecho exigible.
Para este informe hemos preparado un ejemplo basado en una excelente cámara con grandes capacidades. No es la clásica Webcam, sino un producto altamente profesional. Veremos su configuración y te propondremos algunas aplicaciones para ella. Realmente nos ha impresionado por su eficiencia y potencia. Veámoslo con detalle.

Con la ayuda de estos dispositivos puedes saber, en todo momento, cómo cuidan a tu hijo en cierta guardería y de este modo prevenir posibles maltratos

Tras encender la cámara y esperar quince segundos aproximadamente, la respuesta al ping se produce sin ningún tipo de dificultades.

Axis Webcam

Para despejar dudas, podemos comenzar definiendo esta cámara como una IP-Webcam totalmente autónoma. Esto significa que no dependerá de ningún PC para su funcionamiento y conexión a la Red. Ella misma cuenta con una serie de servicios de valor añadido que permiten su conexión directa a una red Ethernet o a un módem, y su configuración usando las capacidades que como servidor Web tiene. Esto la aleja por completo de las tradicionales Webcam por USB o puerto paralelo. Por tanto, dispondrá de su propia IP como si de un servidor independiente se tratara, accesible desde cualquier punto de la Intranet o de la propia Internet. Además, muestra una mayor potencia en todos los aspectos con respecto a las Webcam de consumo: mejor lente, mayor velocidad de representación, mayor robustez, etcétera. Todo esto afecta también a su precio, que es muy superior a las diez mil pesetas de media que cuesta una Webcam USB convencional.
Las aplicaciones de esta cámara van mucho más allá del ejercicio de la videoconferencia. Estructuralmente se nota su clara orientación a temas de vigilancia, ya que en su soporte incluye un hueco para cuatro tornillos por si quieres fijarla a un techo o pared.
En lo relativo al software que incluye por sí misma, es decir, sin la ayuda de un programa adicional, también es destacable. Cuenta con un avanzado detector de movimiento y un sistema de alarmas basadas en el mismo. De este modo, quien desee contar con una Webcam habitual, no debe fijarse en este dispositivo, destinado a todos aquellos usuarios que buscan mucho más, a costa de pagar un mayor precio. Esta es pues la definición de esta magnífica cámara. Entremos ahora en los distintos aspectos de su configuración.

Pantalla preliminar de configuración y servicios de la Axis Webcam.

Configuración preliminar

Ya hemos hablado de que esta Axis Webcam es, en realidad, una IP-Webcam. No se conecta por tanto al PC sino directamente a la red Ethernet. Para acceder a ella necesitaras un

Pantalla de definición de usuarios.

hub o un cable RJ45 cruzado si no dispones de él y tienes que conectarla a un equipo. No dispone de otro tipo de conexión, sino, como mucho, de un puerto serie de nueve pines por si quieres conectarla directamente a un módem. Supón que entra directamente en tu red. Antes de encender la cámara tienes que asignarle una IP usando el comando arp. Para conseguir asignarle una IP con éxito debes conocer su Mac Address. Figura en su reverso identificada como un número de serie. Son doce dígitos con combinaciones de números y letras. La nuestra es 00-40-8C-46-E7-79 y le aplicamos el comando arp tal y como aparece en el cuadro adjunto.

La primera dirección IP es la que queremos asignarle a la cámara. La serie de doce dígitos separados por guiones de dos en dos es la dirección Ethernet (Mac Address) que figura en su reverso. La última dirección IP es la del PC desde el que le asignamos a la cámara la IP.

Una vez hecho esto, conecta la cámara al hub, enciéndela, espera unos quince segundos a que arranque y hazle un ping para ver si responde. En nuestras pruebas ha sido eficiente al cien por cien. Respondió sin ningún problema.

Comando arp aplicado a la Mac Address

```
arp -s 194.149.196.70 00-40-8C-46-E7-79 194.149.196.20
```

Configuración completa de la cámara mediante su interfaz Web

Nuestra cámara ya tiene una IP asignada. Ahora puedes acceder al servidor Web que lleva incorporado desde nuestro navegador. Como URL tienes que poner: http://194.149.196.70, que es la IP que ya le asignamos con arp a nuestra cámara. Posteriormente observarás la pantalla preliminar de la imagen adjunta.

Aunque tienes la opción de administrar manualmente, y por completo, la cámara, es aconsejable usar el asistente para la configuración que incorpora. Accedes a él e inmediatamente se muestra una ventana donde se te informa que vas a proceder a la configuración de la cámara. Pulsa Siguiente y se te pedirá, en primer lugar, que definas los usuarios que podrán usar la cámara junto con algunos privilegios básicos.

Ya hay un usuario creado por defecto, aunque no tiene contraseña. Es el usuario root, tradicional de UNIX, que tiene la totalidad de privilegios: administrar, llamar con la cámara y ver sus contenidos. Puedes definir otros usuarios con permisos parciales. Una vez que estés satisfecho con los usuarios, ajusta la fecha y la hora de la cámara, un valor especialmente importante si pretendes utilizarla como sistema de vigilancia. Aparecen distintas opciones, tales como sincronizar la fecha y hora de la cámara con la de tu equipo, usar un servidor NTP para hacerlo o definirla a mano. Si tienes tu PC en hora, utiliza la primera opción. Pulsa luego Set Time y avanza al siguiente apartado de configuración.

Lo siguiente es definir algunos atributos básicos sobre cómo se mostrará la imagen. Puedes identificar si utilizarás la cámara para mostrar imágenes en movimiento o estáticas, cuál será la resolución de salida, tipo de compresión, si el recuadro de imagen tendrá o no una cabecera, etcétera. Una vez que hayas quedado conforme con esta configuración, avanza al siguiente paso.

Posteriormente aparece otra peculiaridad que desvela la extraordinaria potencia de esta cámara. El programa de configuración te pregunta si deseas o no activar el asistente para el foco, una herramienta de diagnóstico que permite ajustar el foco de manera automática sin tu intervención. Todo un prodigio.

Incluso aquí brilla esta cámara de Axis, con múltiples opciones para definir la fecha y la hora, incluyendo el práctico acceso a un servidor NTP.

Realizas tu selección y sigues avanzando. Lo siguiente es decidir cuál es el medio físico de la conexión de la cámara a la red: módem o Ethernet. En nuestro ejemplo, optamos por una conexión Ethernet.

Esto desemboca en una nueva ventana donde te piden los parámetros TCP/IP completos de la cámara. Son tan completos como los de cualquier Windows. En nuestro caso la cámara está físicamente conectada a una red con salida directa a Internet, por tanto hemos definido la totalidad de los parámetros incluyendo máscara de red, pasarela, nombre IP de la máquina, dominio (real) y DNS primario y secundario. Esto hace que la cámara se comporte realmente como cualquier servidor que dentro de nuestra red de carácter público esté conectado a Internet. Atentos aquí los usuarios de ADSL, ya que podrán hacer lo mismo, aunque la dificultad vendrá dada por el túnel que debe hacerse desde Internet a la

Antes de encender la cámara tienes que asignarle una IP usando el comando arp. Para conseguirlo con éxito debes conocer su Mac Address. Figura en su reverso identificada como un número de serie

Ventana donde se rellenan los datos que definen los atributos de la imagen.

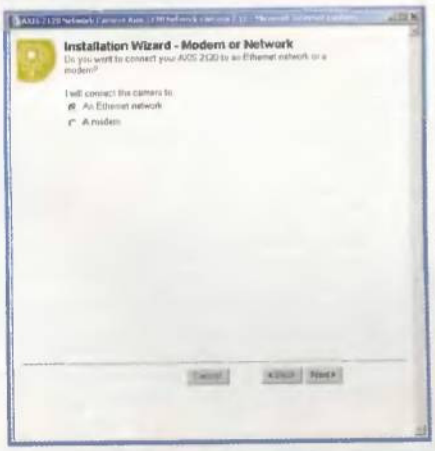
Hasta el foco puede automatizarse. Un hardware impresionante, el de esta Axis.

cámara usando el router ADSL: será preciso conocer por qué puerto entra y sale la imagen para poder conseguir que nos vean desde cualquier parte del mundo.
Con esto habrás terminado por completo la configuración de la cámara, a falta de definir otros valores más específicos como es la detección de movimiento, el volcado de imágenes a un servidor Web o incluso su funcionamiento como Webcam convencional capaz de reflejar las imágenes que estén sucediendo a través de su lente. Desde luego, esta configuración que hemos establecido no es totalmente estática, ya que puedes acceder más tarde a las herramientas administrativas con objeto de modificar cualquier parámetro. Para estos fines existe un apartado estructurado con gran claridad que te llevará fácilmente a cualquier punto cuya configuración quieras modificar.

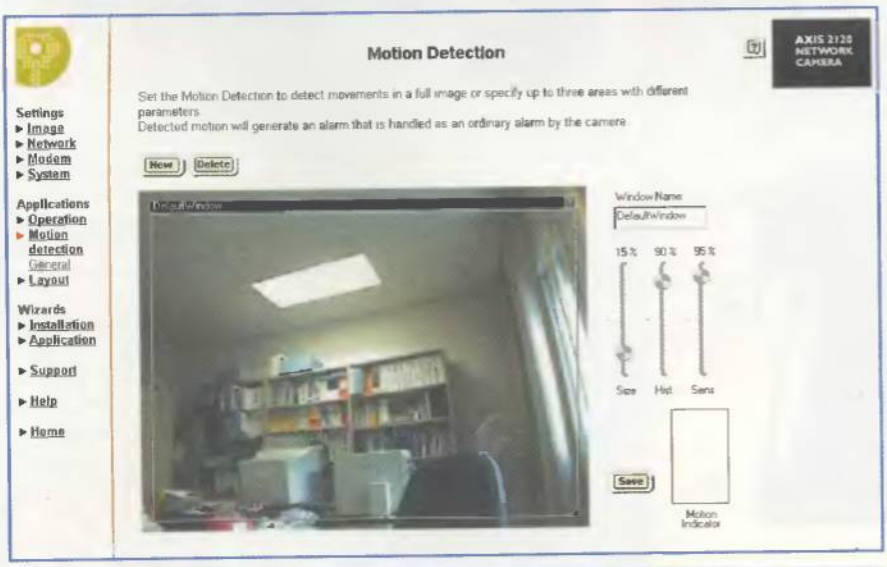
La configuración TCP/IP completa de la cámara. Idéntica a la de cualquier PC.

Detección de movimiento

Pese a que estás ante una cámara muy eficiente y profesional, la parte de detección de movimiento es especialmente crítica y no debe ser tomada a la ligera. Con esto nos referimos a que si alguien está pensando en destinar esta cámara a vigilar una caja fuerte de un banco, que vaya olvidándose de ello, ya que el algoritmo de detección de movimiento no es lo suficientemente avanzado como para destinar esta cámara a tareas de vigilancia intensivas. Valdrá muy bien para tu domicilio o para controlar los accesos a un Centro de Proceso de Datos a horas en las que nadie deba de usarlo.
Axis te advierte de que este apartado en concreto no está lo suficientemente cubierto para confiar todas las actividades de control a esta cámara. Sin embargo, repetimos, puede venirte muy bien para cosas menos trascendentales. La detección de movimiento consiste en la definición sobre un encuadre completo de imagen de un área donde detectará un movimiento en cuanto se produzca. Esto generará una alarma y podrás saber cuándo se ha producido un movimiento inesperado y qué lo ha ocasionado. El área dentro del encuadre podrá ser el encuadre completo o una porción del mismo. Para ello, esta cámara dispone de un apartado dentro



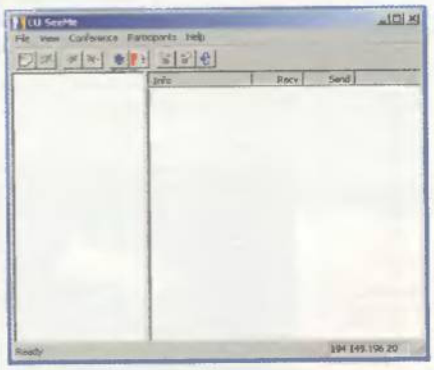
Definición del tipo de conexión.



Las herramientas administrativas te permiten cambiar ulteriormente cualquier apartado de configuración de los ya vistos, incluyendo otros más específicos.

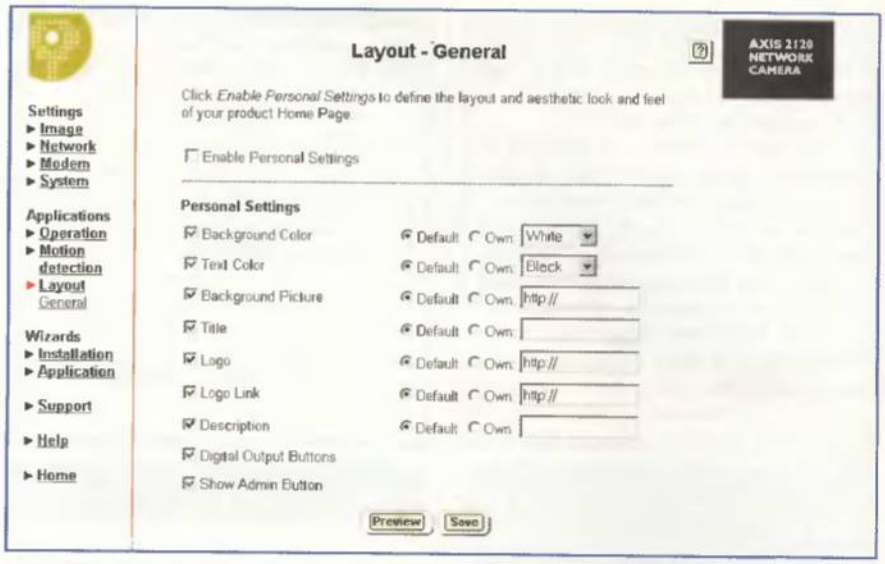
La videoconferencia

Ya hemos hablado de este aspecto en el que resultan especialmente útiles las Webcam, pero ¿de qué software se dispone para hacerlo? De todos, el más sencillo lo proporciona Microsoft. Es el conocido «Netmeeting», que desde sus orígenes ha sufrido distintas evoluciones en cuanto a su aspecto y funcionalidad. Comprende los apartados de videoconferencia a dos, chat, pizarra electrónica y ofrece la posibilidad de compartir aplicaciones de manera remota. Es un software modesto pero suficiente para el usuario que quiere iniciarse en la comunicación compartida con imagen incorporada. Si quieres avanzar un paso más en esto de la videoconferencia, existe un software muy popular que puede colmar tus deseos. Se trata de «Cuseeme». En su vertiente punto a punto, el tratamiento que hace de la videoconferencia es análogo al del «Netmeeting». Hablaremos y nos veremos a dos. Sin embargo, dispone también de un software de servidor añadido que te permitirá trabajar con una videoconferencia entre muchos. Se trata de un software bastante potente que admite distintos modelos de compresión de vídeo, pudiendo trabajar con distintos codec según los tengas o no instalados en tu sistema. Por último, el software más sofisticado y de mayor complejidad de manejo de todos es el conocido «Mbone». Permite, directamente, la videoconferencia a muchos, al igual que la apertura de distintos canales temáticos donde se ofrecen en formato broadcast ponencias, etcétera. Su difusión es en UNIX, principalmente, aunque hay diversas adaptaciones para la familia Windows. Es gratuito pero, repetimos, relativamente complicado de manejar.



«Cuseeme» es un software muy popular con una gran potencia para la videoconferencia entre dos o entre muchos.

de las herramientas administrativas donde puedes ajustar esto. Allí se muestra el encuadre de la cámara; posteriormente tendrás que definir el área de detección de movimiento y configurar la tolerancia del detector al mismo. Es decir, qué cantidad de movimiento es necesaria para activar la alarma. Pese a ser una utilidad de uso restringido y parcial, se muestra como algo fácil de usar y considerablemente potente, que podrá cubrir ciertas actividades de vigilancia cuando no están implicados temas más críticos para los que existen otros productos mucho más caros y específicos.



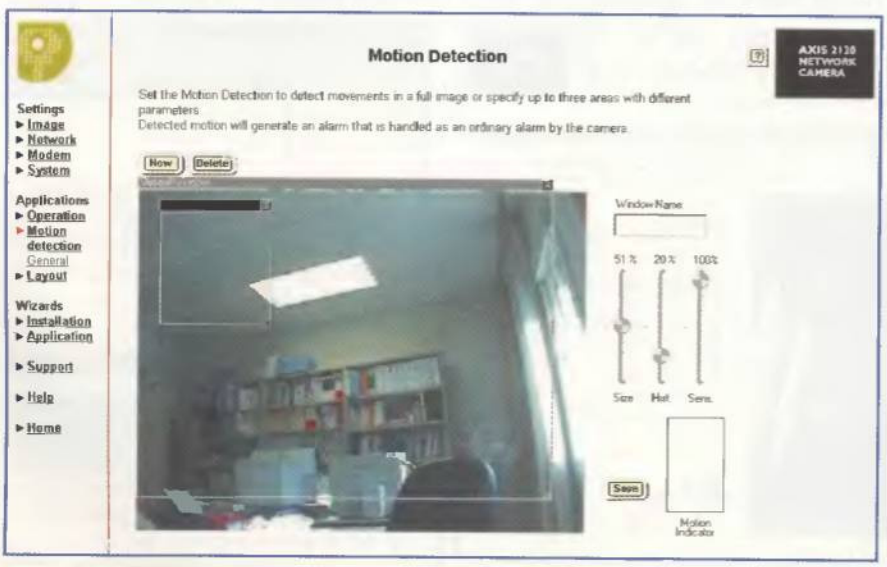
Altamente configurable. El ejemplo de Axis tiene prácticamente de todo.

Una auténtica Webcam

El concepto que se tiene habitualmente de Webcam lleva a pensar en el uso de estos dispositivos como meros proyectores de imágenes sobre una página Web. Este es, desde luego, uno de los usos más difundidos con respecto a estas cámaras. Para poder hacerlo tienes dos opciones: usar un dispositivo potente y sencillo aunque caro como el que te mostramos en nuestro informe, o aprovechar una Webcam convencional y, con un poco de ingenio, hacer que te ofrezca los mismos resultados. Para el primer caso puedes trabajar en dos vertientes. La primera es emplear la cámara para filmar algo de manera continuada. Es decir, como hacen muchas Webcam que muestran desnudos femeninos o masculinos previo pago. Para estos menesteres y otros que impliquen streams de vídeo constantes, no tienes suficiente con una Webcam convencional, sino que estas obligado a disponer de una IP-Webcam como esta Axis y, además, de un ancho de banda considerable que va más allá de una mera conexión ADSL. Para ello, cámaras como la Axis vienen prácticamente configuradas de fábrica: al tener su propia IP y su correspondiente servidor Web, puedes configurar, con la ayuda de un utilísimo layout, tus preferencias de representación de la página Web donde se muestre la imagen continuada, como fondo, logotipos, comentarios y un largo etcétera. La sencillez de este apartado en cámaras como las que ahora nos ocupan es extraordinaria. La otra vertiente es usar la cámara para enviar imágenes a un servidor Web que pueda representarlas mediante páginas HTML. La Axis también puede hacer esto, y si activas la detección de movimiento, podrás incluso decirle que envíe exclusivamente aquellas tomas donde se haya detectado movimiento de alguna clase. El mecanismo para hacer esto es bien sencillo: sólo tienes que descargar las imágenes desde la cámara a un servidor Web que actúe también como servidor FTP. A cada imagen que envíes tendrás que llamarla igual con objeto de que dé impresión de movimiento. Pon una página HTML donde la fuente de la imagen sea esa que recibes de manera continuada desde la cámara y pon una porción de código en la página para indicarle al navegador que tiene que actualizarse cada cierto tiempo. Con este método tan sencillo obtendrás una Webcam clásica. Este último apartado puede hacerse también con una Webcam normal. Bastará con conseguir el software que permita realizar esto desde tu PC a un servidor, que bien puede ser el propio PC u otro que tengas en tu red. Programas que hacen esto son: "Webcam32", "Netsnap", "Webcam PE" y un largo etcétera. Tienes mucho donde elegir, bien sea gratuito, bien de pago.

El concepto que se tiene habitualmente de Webcam lleva a pensar en el uso de estos dispositivos como meros proyectores de imágenes sobre una página Web

Así de sencillo es configurar una cámara para que descargue las imágenes sobre un servidor FTP y Web.



Una herramienta potente y útil: la detección de movimiento ofrece un paso más en las capacidades de esta extraordinaria cámara.

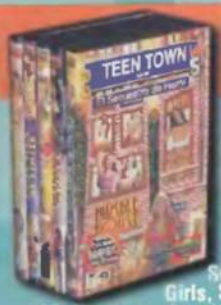
Packs de CD-ROMs

Ahora puedes conseguir los mejores CDs a los precios más bajos

Pack Papillon vol.6

Ref: CP683 **42€ 6.990ptas**

Incluye 9 CD-Roms: con lo mejor del porno europeo al estilo de Papillon. Incluye los títulos: El Hotel de la Lujuria, Fiebre Lujuriosa, Enganchados por el Sexo, Lollipops 4, Piel de Goma, La Gran Orgia en Baviera, En los Límites de la Perversión, Excuse me...9 y El Mayordomo. Cada uno de estos CDs contiene más de una hora de película de alta calidad, fotografías y varios juegos y entretenimientos muy subidos de tono.



Pack Papillon vol.8

Ref: CP685 **30€ 4.995ptas**

Incluye 5 CD-Roms: Los últimos títulos de Papillon son más fuertes que nunca, excesos depravados, y los más fuerte del mundo del porno se dan cita en la selección más grande de excesos con 5 magistrales títulos: Noches de vicio en Budapest, El Secuestro de Harry, Show Girls, Sorbe mis jugos... y Lujuria al Límite. Y además cada cd-rom incluye una galería de fotografías de alta calidad de los rodajes de cada película, y 5 juegos diferentes.

Pack Papillon vol.9

Ref: CP686 **30€ 4.995ptas**

Incluye 5 CD-Roms: Si creías que lo habías visto todo en materia de sexo, espera a ver lo que esconden estos 5 nuevos títulos de Papillon. Encontrarás películas repletas de grandes excesos, grandes miembros y grandes pechos en las orgías más alocadas que jamas imaginaste. Incluye 5 completas películas que son novedad en el mundo del porno: Corrupción, Sabina, Doble Penetración, Insaciables Jovencitas y El Bazar del Pecado.

Pack Paradise vol.1

Ref: CP661 **30€ 4.995ptas**

Incluye 10 CD-Roms: Set de 5 títulos con las películas más fuertes del porno internacional. Cada título incluye una película de casi dos horas, una selección de 2.000 fotografías y juegos muy picantes. Para Windows, Mac y DVD. Incluye: El Lujurioso Aroma de una Mujer Viciosa, Devoradoras de Grandes Trancas, El Rey del Anal Brutal, Melones con Crema de Leche y No le Digas a Papá que ya no soy Virgen.

Pack Paradise vol.2

Ref: CP662 **30€ 4.995ptas**

Incluye 10 CD-Roms: Set de 5 títulos. Cada título incluye una película, una selección de 2.000 fotografías y juegos muy picantes: Invaders X, Strip Jack Porno y Puzzles X; todos ellos compatibles con PC, Mac y DVD. Incluye: Jacas Salvajes, En Busca del Agujerito Perfecto, Pocos Años y Mucho Vicio, La Picara Rubita del Hermoso Culo y Rajitas Mojadas.

Pack Paradise vol.3

Ref: CP692 **30€ 4.995ptas**

Incluye 10 CD-Roms: Set de 5 títulos. Cada título incluye una película, una selección de 2.000 fotografías y juegos muy picantes: Invaders X, Strip Jack Porno y Puzzles X; todos ellos compatibles con PC, Mac y DVD. Incluye: El Puño, Mi primera doble penetración, Modositas escocidas, Culazos de ensueño y Túneles jugosos.

Pack Paradise vol.4

Ref: CP693 **30€ 4.995ptas**

Incluye 10 CD-Roms: Set de 5 títulos con las películas más fuertes del porno internacional. Cada título incluye una película de casi dos horas, una selección de 2.000 fotografías y juegos muy picantes. Para Windows, Mac y DVD. Incluye: Lesbianas sobre ruedas, Las mamonas de ipanema 3, El gran mogollón, Apocalipsis anal y Extrem tetas.

Pack Paradise vol.5

Ref: CP694 **30€ 4.995ptas**

Incluye 10 CD-Roms: Set de 5 títulos. Cada título incluye una película, una selección de 2.000 fotografías y juegos muy picantes: Invaders X, Strip Jack Porno y Puzzles X; todos ellos compatibles con PC, Mac y DVD. Incluye: Sexo al salir de clase, Artes sexuales, Esudiantes de ESO y de lo otro, Sexo después del recreo y La gran orgía nipona.

Pack Seventeen

Ref: CP689 **30€ 4.995ptas**

Incluye 5 CD-Roms: Las chicas europeas despiertan a la sexualidad con un ardor inimaginable, y son capaces de protagonizar las más ardientes fantasías sexuales. Cada CD incluye una película de 90 minutos, galería de fotografías de los rodajes de cada película y 5 juegos. Incluye los títulos: Chicas listas, Jóvenes conejos, Lolilpops 12, Lolilpops 9 y Sex conection.

Pack Amateur vol.1

Ref: CP647 **30€ 4.995ptas**

Incluye 5 CD-Roms: 5 títulos dedicados al porno amateur. Cada título contiene: 60 minutos de video rodados por aficionados en la que hay de todo y para todos los gustos posibles; 500 fotografías de gran calidad 100% amateur; 3 juegos: Crackball X, Puzzle X y Memory Amateur. CDs compatibles con PC, MAC, y video compatible DVD. Incluye: Sexo en 8 mm, Cámara Salvaje, Sexo en Casa, Lo Mejor de Raquel Tamara y Exhibición en Internet.

Pack Amateur vol.2

Ref: CP650 **30€ 4.995ptas**

Incluye 5 CD-Roms: 5 nuevos títulos dedicados al porno amateur. Cada título contiene: 60 minutos de video rodados por aficionados; 500 fotografías 100% amateur; 3 juegos: Crackball X, Puzzle X y Memory Amateur. CDs compatibles con PC, MAC, y video compatible DVD. Incluye: Gang Bang con Raquel Tamara, Perversiones Amateur, Gang Bang con Olivia, Dominación por Raquel Tamara y Gang Bang con Sofía.

Pack Massive SEX

Ref: CP565 **42€ 6.990ptas**

Incluye 6 CD-ROMs: La mayor recopilación de imágenes hard core del mercado. 90.000 FOTOS de alta calidad clasificadas por temas: Lesbianas, Corridas, Hard Pictures, Hot Models, Asian Dolls, Best Fucking, Amateur, Perversions, y Sado Pleasure. Cada CD contiene 10.000 fotos temáticas, puzzles y la mejor música. PC y Mac.

IVA Incluido

SUSCRÍBETE!

XSi es GRATIS

A la revista catálogo XSi con la mayor oferta del mercado internacional de material en DVD, CD-ROM y VHS para adultos.

www.xsi.net

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, OFFICE 2000 le informa de la existencia de un fichero automatizado de clientes con datos de carácter personal titularidad de [illegible] además de la relación contractual con nuestros clientes, en la de contratación por [illegible] comunicaciones y cuantas noticias puedan ser de su interés, pudiendo ejercitar en cualquier momento su derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo a nuestro departamento de Atención al Cliente: teléfono 902 194 194, fax 923 373332, apartado de correos 851 de Salamanca 37080.

Envíen los artículos cuyas referencias indico a continuación:

☐ **Sí,** deseo recibir el catálogo: **Excess** interactive PC Manía 12/2001
Recibiré el catálogo XSi de forma totalmente GRATUITA y sin ninguna obligación de compra.

☐ Certifico que soy mayor de 18 años. www.xsi.net

Nombre y apellidos

Domicilio

Población y provincia Cod. Postal

Edad NIF Email

☐ Contra-reembolso por correos (2.98 euros - 495 ptas de gastos de envío)

☐ Contra-reembolso por agencia (7,82 euros - 1.300 ptas de gastos de envío)

Enviar a: Excess Interactive - Apartado 851 - 37080 Salamanca

Tel: 902 194 194 - Fax: 923 373 332 - www.xsi.net

333 Aplicaciones para Excel

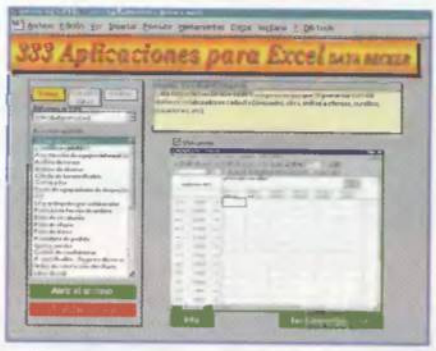
Ya no tendrás que crear tablas y cuadros en «Excel»: Data Becker lo hará por ti. Sólo tienes que instalar las herramienta que regalamos, este mes, en el CD-ROM...

Texto: Isabel Herrera

Con la herramienta «Excel6 se pueden llegar a realizar infinitas tareas: hojas de cálculo, gráficos, filtrar datos, crear páginas Web, programar, etc. Pero claro, ¿uno realmente tiene tiempo para llegar a dominar todo esto? La respuesta ya no es un problema, porque Data Becker presenta una herramienta en la que te ofrece 333 aplicaciones divididas en diferentes temas que te ayudarán a resolver tu trabajo y el escaso tiempo del que dispones.

No hará falta saber nada de «Excel», bastará con introducir los datos en la hoja que mejor se adapte a tus necesidades.

La instalación de esta aplicación es sencilla. Basta con introducir el CD-ROM en la unidad y proceder a la instalación. Debes tener instalada la herramienta de «Microsoft Excel» para poder utilizar esta aplicación. Si trabajas con «Excel 97» el programa te preguntará si deseas activar las macros. Debes responder que sí. Posteriormente, aparece la interfaz, que destaca por su intuitividad y facilidad de manejo.



La interfaz de este conjunto de herramientas es cómoda y fácil de manejar.

En la parte izquierda del navegador aparecen las tablas por orden alfabético. El área de texto en amarillo situada en la zona superior derecha incluye una breve descripción de la tabla seleccionada. El nombre del archivo figura en el cartucho gris situado encima del texto.

La zona principal del navegador está dedicada a la vista previa de las hojas de cálculo. Para activar esta última, haz clic en la casilla "Vista previa" y aparecerá la presentación de la hoja seleccionada en la lista de la izquierda.

La actualización de la vista previa tardará más o menos en función de la capacidad de tu ordenador. Puedes desactivar la casilla de "Vista previa" siempre que lo desees.

Para localizar la aplicación que quieres utilizar, recurre a los criterios de selección disponibles en el navegador, accediendo a ellos mediante los tres botones situados en la parte superior izquierda de la pantalla.

1 Temas

Las aplicaciones se dividen en distintas categorías, en función del tema: Actividad Profesional, Deportes y asociaciones, Estudio y formación, Finanazas, Forma y salud, Gestión, Herramientas, Informática y comunicaciones, Juegos, Ocio y Transporte.

Haz clic en el botón amarillo "Tema" para seleccionar las tablas correspondientes a un tema en particular y aparecerán los diferentes títulos de las aplicaciones correspondientes al tema que hayas seleccionado.

Si lo que quieres es llevar acabo una búsqueda por palabra clave, selecciona una palabra de la lista desplegable situada bajo los botones. El navegador mostrará la lista de todas las aplicaciones relacionadas con la palabra clave.

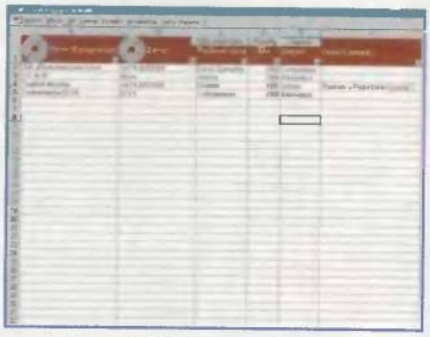
1.1 Juegos

Si seleccionas el tema juegos, aparecerá una lista en la que puedes elegir diferentes juegos como el Ahorcado, Bongo, Póker, etc. Lo interesante de esto es que puedes jugar tu sólo contra el ordenador y no necesitar a alguien para divertirte.

«Excel» escoge una palabra. Cada vez que te equivoques de letra, añadirá una parte al dibujo. Es el tradicional juego del "Ahorcado".

1.2 Informática y comunicaciones

Puedes encontrar diferentes aplicaciones en este apartado. Así, por ejemplo, puedes crear etiquetas para las cajas de CD-ROM que tengas. De una forma muy sencilla y sin ninguna complicación, sólo rellenando el texto que quieras que aparezca. Este es un ejemplo de una aplicación incluida en el programa, pero puedes encontrar



El administrador permite controlar todo lo que ocurre con tus CDs: préstamos, copias, compras... De este modo, no perderás la pista a ninguno.

muchas más; una aplicación para saber los gastos que tienes de conexión a Internet, evaluación de juegos de ordenador, dirección de sitios Web que no quieras olvidar, información del sistema y muchas más.

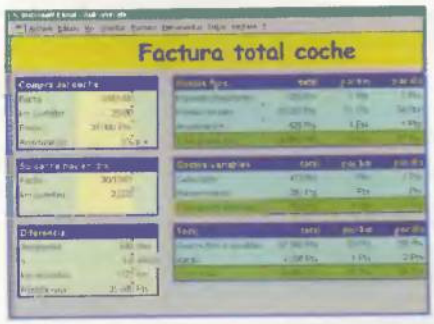
1.3 Ocio

Desde el resumen de los gastos que has tenido en el deporte que practicas hasta un libro que recoge las coordenadas de más de 300 ciudades, pasando por crear una hoja donde podrás determinar la cantidad de azulejos y cemento para tu engocio de construcción...

Gracias a esta aplicación, puedes gestionar día a día el contenido de tu bodega. La función de filtro automático te permite consultar los caldos de la bodega por región, país, etc.

1.4 Transporte

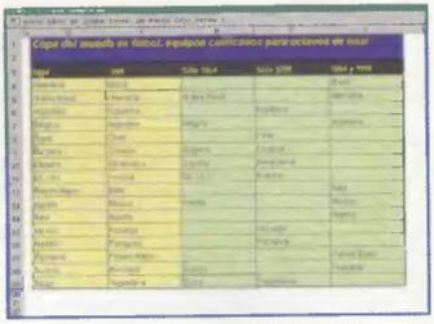
Si quieres llevar un estudio de cómo se desplazan tus trabajadores, las distancias que existen entre las ciudades europeas, la distancia de frenado, o cualquier curiosidad relacionada con los transportes, podrás encontrarla en esta aplicación que no ha dejado nada en el tintero.



Puedes utilizar diferentes pestañas para llevar un control exhaustivo de los gastos que genera el uso del coche.

1.5 Herramientas

¿Cuántas veces has tenido que utilizar un documento Excel protegido por contraseña, que no sabías o no recordabas? Ahora, en la sección de Herramientas, aparece una aplicación con la que podrás adivinarla solamente



Este ejemplo muestra cómo utilizar fórmulas matriciales para comparar las columnas de las hojas de cálculo.

con pulsar una tecla. Y no sólo eso, además podrás realizar comparaciones con hojas de cálculo, interpretar expresiones, ver fórmulas, convertir vínculos y mucho más.

1.6 Gestión

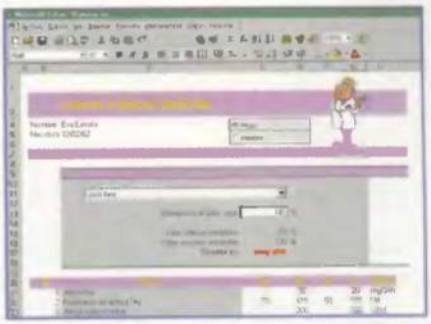
Son muchas las gestiones que se realizan al cabo de un determinado tiempo y si tuvieras que memorizarlas todas te volverías loco. Por eso, existen aplicaciones que te facilitan todas estas tareas. Data Becker ha pensado en ello y

Imprime este modelo de ficha de mensaje telefónico y colócalo cerca del teléfono. La persona que responda a una llamada puede tener más facilidad para hacer las preguntas importantes.

por eso ha creado una sección donde puedes llevar a cabo este orden.
De este modo, puedes encontrar muchas y muy diferentes posibilidades: un administrador de direcciones, capital de ahorro, créditos para reformas, presupuestos, detalles de gastos comunes, fechas de entrega, invitaciones para cualquier evento en el que te puedas hallar involucrado...

1.7 Forma y salud

Con esta sección podrás llevar un gran control de todo lo que te preocupa y que, por supuesto, esté relacionado con tu salud y la de los tuyos. Ese régimen que no consigues terminar, el peso y crecimiento de tus hijos o familiares más cercanos, etiquetas para alimentos congelados. Ahora no se te escapará nada.



Introduce tus datos en la parte superior. En la lista desplegable, selecciona el tipo de valor que deseas comparar e introduce tu valor en la celda.

1.8 Finanzas

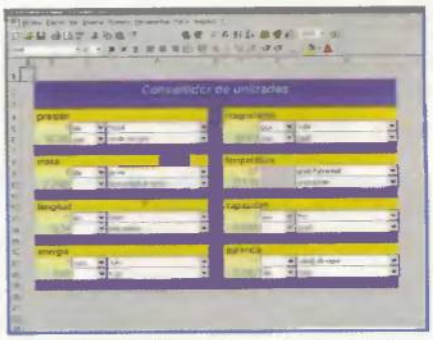
Las finanzas se llevan tanto en el ámbito profesional como en el particular, aunque por su puesto a un nivel menor.

Este libro presenta una tabla de conversión de pesetas a euros y viceversa.

Por eso, esta sección se puede aplicar tanto a un nivel como a otro. Son diversos los apartados que aquí aparecen, por ejemplo, puedes obtener el ahorro de intereses, detalles de gastos, beneficios, intereses perdidos, planes de financiación, etc.

1.9 Estudio y formación

Este módulo es ideal para todos aquellos que se dediquen a la docencia y quieran llevar un seguimiento detallado de cada uno de los alumnos. Desde sus notas, horarios, teléfonos de los padres, gastos para la fiesta escolar, etc. Aunque también cabe destacar otros

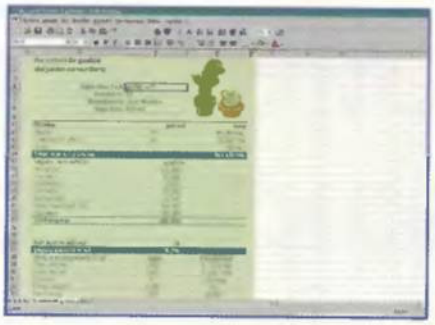


Con esta herramienta de conversión de unidades incluida en «333 Aplicaciones para Excel», podrás pasar de una a otra con total facilidad.

como dos diccionarios con los que poder aprender un extenso vocabulario en inglés o francés, ver fórmulas químicas, la tabla periódica de los elementos, etc.

I.10 Deportes y asociaciones

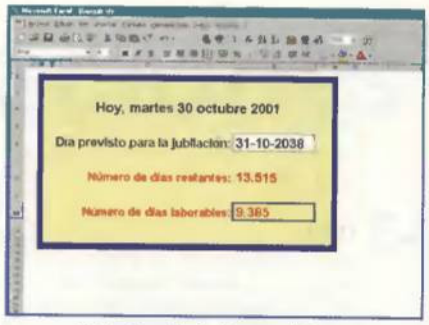
Si tienes un negocio donde el deporte sea el protagonista, puedes entrar en esta sección y aplicar todos los ejemplos que aquí aparecen. Sin embargo, no es necesario que sea sólo de deportes; los podrás aplicar a cualquier otro negocio sin ningún problema. Así, el balance de una fiesta, ahora que se acercan las Navidades, es totalmente aplicable a cualquier negocio e incluso en el ámbito familiar. Otro, por ejemplo, es la Elección de comité, resumen de gastos de jardinería, etc.



Esta hoja presenta un resumen de los gastos derivados del mantenimiento del jardín de la comunidad.

I.11 Actividad profesional

Plantillas de facturas, pedidos internos, presupuestos, libro de caja, mensaje de fax, currículum vitae, tareas pendientes o una solicitud de vacaciones, son algunas de las tantas opciones que aparecen en esta sección.



Introduce la fecha prevista para tu jubilación y Excel calculará el número de días de trabajo que te quedan. A continuación, haz lo posible por no desanimarte...

2 Turbo herramientas

«333 Aplicaciones para Excel» presenta una serie de herramientas de gran utilidad, como son las Turbo herramientas, que poseen comandos que permiten eliminar las líneas vacías que puedes dejar en las bases de datos o bien rellenar formularios sin necesidad de seleccionar un campo con anterioridad, como por ejemplo en listas muy extensas.

Para acceder a las Turbo herramientas, sólo tendrás que hacer clic en el botón que aparece en la pantalla principal y que tiene el mismo nombre. Así, se abrirá una nueva ventana en la que podrás ver cuáles son las Turbo herramientas disponibles.

Al final de la información de cada una de las herramientas aparece un texto que indica que si quieres instalar la herramienta debes hacer clic en una barra.

A veces, es necesario volver a reiniciar «Excel» para que las macros funcionen de forma correcta. Si te interesa, por ejemplo, calcular la masa molecular de un compuesto químico únicamente tendrás que proceder a instalarlo. Entonces, aparecerá un nuevo menú en «Excel» que te permitirá activar esa utilidad concreta.

Son variadas las turbo herramientas que aparecen y que ayudan a simplificar las tareas diarias. Se pueden desinstalar en cualquier momento, sin ninguna complicación. Únicamente tendrás que seleccionar Herramientas/Macros automáticas.

La hoja Masa molecular permite calcular la de un compuesto químico. Cuando actives el programa aparecerá un cuadro de diálogo para que introduzcas una fórmula.

A tener en cuenta

• Para garantizar la compatibilidad entre las distintas versiones y utilizar la configuración de tablas y diagramas de «Excel 97», determinados libros se guardan con el formato de archivo Microsoft Excel 97 & 5.0/95. Este formato ocupa un gran espacio en disco. Al guardar un libro, selecciona el formato adecuado en la lista desplegable "Guardar como tipo". Para «Excel 97», se tratará del formato de archivo Libro de Microsoft Excel (*.xls) y para «Excel 95» (Office 95), será el formato Libro de Microsoft Excel 5.0/95 (*.xls).

• Las aplicaciones de «Excel» que se abren a partir del CD-ROM están listas para su uso, es decir, que puedes utilizar los libros de manera inmediata. Asimismo, puedes modificar las hojas, cambiar el texto, actualizar las cifras o configurar determinados campos. También puedes completar las aplicaciones o modificarlas a tu antojo. Por ejemplo, puedes introducir nuevas fórmulas o funciones o bien crear nuevas aplicaciones partiendo de hojas ya existentes.

• Para la configuración de los libros únicamente están disponibles las fuentes y colores suministrados con Windows. Si estas fuentes o colores no fueran de tu agrado, siempre podrás modificarlos seleccionando el área escogida y variando la fuente.
Si has activado un comando por descuido al trabajar con un libro, puedes cancelar la acción. En «Excel 95», sólo es posible cancelar la última acción. Pero en «Excel 97», es posible restaurar varias acciones.

• Determinados libros contienen macros o programas BVA. Estos elementos son cruciales para el buen funcionamiento de los libros correspondientes: simplifican las operaciones, realizan cálculos y preparan plantillas. Cuando las macros no están disponibles, los libros no funcionarán o bien su funcionamiento no será el correcto.
En «Excel 95» todos los libros se abren sin mensaje de confirmación (incluyan o no macros). Por el contrario, «Excel 97» pregunta siempre si se desea desactivar las macros. Por lo que para aprovechar todos los libros selecciona "Habilitar Macros".

QDI notebook 70/81 series

Pida qdi Pida Seguridad

- Diseño All-in-one (todo en uno)
- Altavoces frontales stereo
- Leds en color azul marino: el toque de distinción
- Siete botones de acceso directo
- Preparado para tecnología Bluetooth
- Soporte técnico directo en España (Castellano)
- Mantenimiento directo en España
- Garantía directa de "Legend QDI Spain"
- Potencia Y Fiabilidad
- Facilidad de Uso

Disco Duro Extraible (USB) 32Mb & 64Mb (Un año Garantía)

Intel, Intel Inside logo and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

qdi Legend QDI Spain S.L.

C/Villarroel no.214 1º - 1ª 08036 Barcelona Spain
Tel:93.322.43.00 Fax:93.322.44.25
Service Support Hotline:90.238.38.78
WWW. legend-spain.com

Distribuidores Oficiales únicos:

Alicante	Homework computer S.L.	Telf. 96-567.50.10 Fax: 96-567.19.39
Valencia	Infortisa S.L.	Telf. 96-130.90.06 Fax: 96-139.22.89
Madrid	Ambito Comercial Eurollo S.L.	Telf. 91-428.10.70 Fax: 91-471.40.19
	Terabyte S.L.	Telf. 91-517.07.80 Fax: 91-517.59.63
Islas Canarias	Binary System S.L.	Telf. 922-22.09.95 Fax: 922-21.69.94
Barcelona	GRD.	Telf: 93-640.22.44 Fax: 93-640.28.40

Problemas con las salidas de vídeo y audio

Texto: Maite Sánchez

En un simple cable puede radicar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Esta sección analiza todos los elementos relacionados con las conexiones de audio y vídeo. El objetivo es lograr una conectividad multimedia sin problemas.

Son muchos los que hablan a diario de las capacidades multimedia de sus ordenadores. PCs capaces de reproducir vídeo a pantalla completa, música CD-A, MP3, archivos MIDI, etc. Los equipos pueden conectarse a todo tipo de periféricos, sintonizadores de TV, capturadoras de vídeo, digitalizadoras de DV, equipos de música, decodificadores de sonido envolvente, aparatos de vídeo doméstico, televisores...

Tanta conectividad... y lo más habitual del mundo es tener problemas al intentar utilizar las salidas de señal que parten del PC.

Salidas de audio, salidas de SVHS, de vídeo compuesto o salidas de audio digital. Son muchas posibilidades para lo que parecen ser unos componentes tan sencillos. También son muchos los posibles problemas que están asociados a estos elementos.

Los cables suelen ser menospreciados por la mayoría de los usuarios, pero su calidad y estado son vitales para el correcto funcionamiento del ordenador.

Qué no hacer

- Cada conexión está preparada para alojar un tipo concreto de cable; hay que evitar combinar cables y conectores que no están preparados para funcionar entre sí. En un 80% de los casos, la conexión física no será posible sin dañar el conector. En el resto puede apreciarse un comportamiento extraño en los elementos conectados...
- Un ejemplo muy claro de esto que se dice sucede al conectar sistemas sensibles como equipos de música o aparatos amplificados a señales ya amplificadas, como las que se obtienen de altavoces autoamplificados. El mejor remedio es utilizar la conexión Line-Out (salida de línea), que se emite con baja potencia.

Significado de los iconos — Grado de dificultad · Tiempo estimado · Peligros posibles

1 Salidas audio analógicas

Baja · 15 minutos · Problemas de audio

Habituales en el campo del sonido desde hace ya muchos años, las conexiones analógicas –RCA o cualquiera de los diferentes jacks– no son especialmente proclives a los problemas. Lo habitual es que los fallos hardware se deban a un conector defectuoso o a que el cable tenga alguna derivación. La mejor forma de solucionarlo es probar con otro cable en buen estado, son muy asequibles y fáciles de conseguir.

Los problemas software están casi siempre relacionados con el mezclador, la herramienta de Windows que regula el volumen de los diferentes componentes. Dos parámetros pueden impedir que el sonido "abandone" con normalidad el PC: que el control de volumen esté excesivamente bajo o que haya sido silenciado por completo (opción Mute).

La conectividad en las tarjetas de sonido casi siempre está limitada por el espacio disponible

Y si todo falla...

• Los habituales problemas con las conexiones del PC suelen tener una solución evidente y sencilla de localizar en la mayoría de los casos. En las pocas ocasiones en las que al usuario se le resiste la solución del problema, hay que proceder con un análisis sistemático de todos los elementos que forman el sistema. Queremos decir con esto, que el usuario encontrará el remedio para sus quebraderos de cabeza analizando por separado el software, los cables, conectores, las fuentes de sonido, la configuración de los dispositivos, el propio hardware, etc.

• Obtener un juego adicional de elementos con los que realizar ciertas pruebas podrá ayudar a determinar el causante: un conjunto nuevo de cables, unos altavoces, un micrófono, otra tarjeta de sonido...

2 Salidas audio digitales

Baja | 20 minutos | Problemas con el audio

Todos los dispositivos de gama alta incorporan una o varias conexiones digitales que permiten conectar la tarjeta de sonido con aparatos externos utilizando esta potente tecnología. Con un par de operaciones, podrás conseguir una fuente de sonido limpia, pura y sin interferencias, o un sonido envolvente digno de las mejores salas de cine.

Los productos de gama se distinguen por incluir múltiples conectores.

2.1 Ópticas

Las conexiones ópticas utilizan un cable especial de fibra óptica (de ahí su nombre) cuya principal característica es su alta capacidad para transmitir la luz. En lugar de impulsos eléctricos, este sistema utiliza un haz luminoso de color rojo. Las mayores dificultades están asociadas precisamente con la tecnología empleada en este tipo de conexión. Los cables no pueden ser cortados, ni empalmados posteriormente; tienen que tener una distancia máxima concreta; no deben ser doblados y hay que procurar mantener los terminales protegidos y lo más limpios posibles.

Comprobar que una salida funciona, o por lo menos está activada, es tan simple como observar si ésta emite la característica luz roja. Verificar si el cable óptico funciona es tan sencillo como conectar un extremo a la fuente emisora –en este caso el PC– y observar si la luz llega a la otra punta con suficiente fuerza e intensidad.

2.2 Coaxiales

Las salidas S/PDIF (coaxiales) tienen aparentemente la misma forma que las conexiones RCA tradicionales; también los cables que se utilizan no se diferencian en nada de los utilizados normalmente en sistemas de audio convencionales.

En caso de problemas con este tipo de conectores casi siempre son debidos a los controladores del dispositivo, a la configuración del PC o al equipo que se quiere conectar. El cable o los propios conectores suelen ser bastante fiables. Especial cuidado debe tenerse con la distancia entre los dispositivos. Pueden darse problemas si el cable escogido es demasiado largo.

3 Salidas de vídeo

Media | 20 minutos | Fallos en la imagen

Las posibilidades ofrecidas por este tipo de conectores son innumerables, pero por suerte para el usuario, las categorías existentes y los componentes que pueden utilizarlos quedan muy reducidos.

3.1 De la tarjeta gráfica

En la mayoría de los casos, el usuario debe repasar, en primer lugar, el cable, prestando especial atención a los conectores utilizados, que sean los correctos que no tengan ninguna patilla doblada, que no estén partidos...

Otro elemento que nunca debe olvidarse es el software: casi todos los conectores que unen el ordenador con el mundo exterior deben ser activados por medio de los controladores que rigen ese dispositivo (las salidas de vídeo no son una excepción).

La peculiaridad en el caso de las tarjetas gráficas es que muchas de ellas no permitirán al usuario activar esta salida si el hardware no detecta un cable correctamente conectado. Si la correspondiente opción de los controladores aparece en gris –no disponible–, es que el cable no está bien ajustado en sus dos extremos. La forma de realizar esta comprobación es mediante conductividad; si se "puentea" la masa y el neutro, por ejemplo en un cable RCA, se engañará a la tarjeta.

3.2 De la descompresora de DVD

La salidas de vídeo de la mayoría de las tarjetas de DVD para PC utilizan conectores propietarios. Esto quiere decir que el cable que vaya utilizarse debe poseer en el extremo correspondiente al PC un conector no estándar. La desventaja que esto acarrea es que el usuario no puede adquirir otros cables diferentes del que se incluye originalmente con el producto.

La salida de TV de las tarjetas gráficas es un elemento muy práctico y sencillo de utilizar.

Lo más habitual es que los problemas relacionados con este tipo de componentes estén relacionados con la no activación de la salida mediante el software –normalmente el reproductor de DVD– o algún daño en las patillas de los conectores. Muchos usuarios intentan ver sus películas de vídeo en un televisor utilizando un software externo, pero con estos programas no se utiliza el hardware especializado presente en el PC –suelen basarse al 100% en potencia de CPU– y no son capaces de "desviar" el vídeo al conector RCA o SVHS.

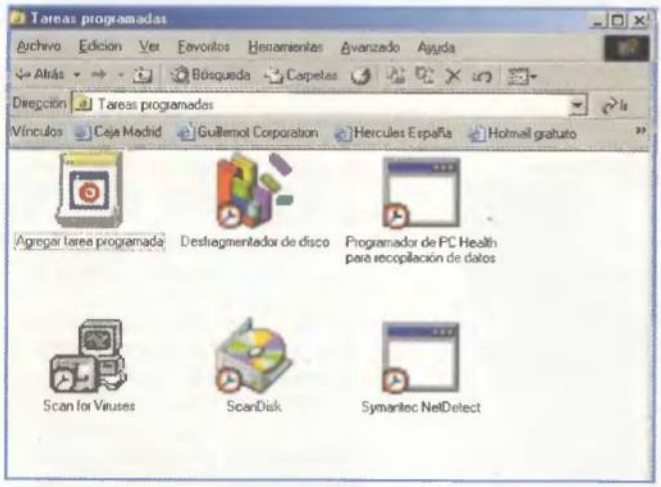
3.3 Otras

Con los otros dispositivos se debe seguir una filosofía parecida. Comprobar el cable, verificar que el conector esté activado y asegurarse de que el estándar de vídeo se corresponde (PAL, NTSC).

Trucos para todo

Texto: Maite Sánchez

Planificador de tareas



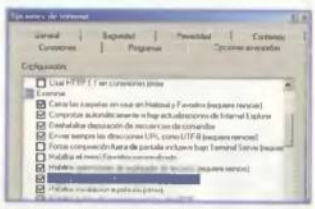
En Windows Me y posteriores, el Programador de tareas siempre está activo, aunque no aparezca en la barra de tareas.

En las versiones de Windows Me y Windows 2000 se ha eliminado de la barra de tareas el pequeño icono del Programador de tareas que en ediciones anteriores indicaba su funcionamiento. Algunos usuarios, al no verlo, piensan que no está habilitado, pero en los nuevos sistemas operativos siempre funciona en segundo plano.

Para activar la representación del icono –que además permite acceder a su programación rápidamente– define la variable DWORD EnableTrayIcon con el valor 1 en la rama del Registro de Windows HKEY_LOCAL_MACHINE\software\Microsoft\Plus!.

¡No más páginas en chino!

Cada vez son más los usuarios que se sorprenden cuando ven aparecer en pantalla un mensaje en el que se les informa de que se intenta instalar una fuente para dar compatibilidad con el idioma chino, el japonés, etc. Lo primero es comentar que esta es una operación normal, no es un virus ni un ataque de hackers, y puedes anular la instalación con el botón Cancelar.



Puedes deshabilitar la Instalación automática; Windows no preguntará más sobre fuentes en chino...

Existen dos formas de evitar que aparezca ese mensaje cuando se visitas un lugar en estos idiomas: aceptar la propuesta de instalación o desactivar la opción que lo permite. Se puede encontrar en la configuración de Internet Explorer, Opciones de Internet, Configuración avanzada y elemento Habilitar Instalación a petición (Internet Explorer).

Cuadros con coherencia

En algunas circunstancias se puede dar el caso de que los cuadros Abrir, Guardar y Guardar como, que aparecen con todos los programas instalados, muestren los programas desordenados. Si normalmente se trabaja con una docena de archivos no hay ningún problema, pero los usuarios que deban buscar uno a uno entre centenas de ellos perderán rápidamente su paciencia. Lo ideal es que la organización sea lógica: primero las carpetas y luego los archivos, ambos clasificados alfabéticamente dentro de su categoría.

Los elementos de los cuadros para Guardar o Abrir documentos deben aparecer ordenados.

El secreto radica en la clave HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer. Hay que buscar el valor ShellState y editarlo con la siguiente secuencia: 1C 00 00 00 A7 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 0A 00 00 00. Se debe teclear en la misma línea y no reiniciar el PC después del cambio.o...

Mantén la configuración del sistema a salvo

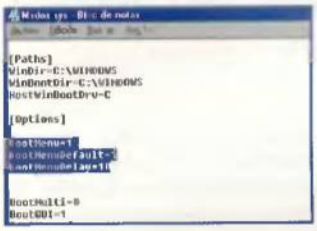
Muchos de los programas más utilizados incorporan, desde hace tiempo, herramientas que permiten la exportación de su configuración y los datos con los que trabajan. Este mecanismo, que antes debía realizarse de forma manual, es estupendo para reinstalar el sistema sin perder información o para configurar dos PCs de forma similar. Puedes emplear las herramientas de los programas o exportar los datos del Registro de Windows.

Las siguientes ramas están relacionadas con Outlook Express e Internet Explorer:
HKEY_CURRENT_USER\Identities
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Account Manager
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Outlook Express
La configuración general de Windows se recoge en:
HKEY_CURRENT_USER\AppEvents
HKEY_CURRENT_USER\Control Panel
Y las cuentas del Acceso telefónico a redes en:
HKEY_CURRENT_USER\RemoteAccess
Cada una de las exportaciones del Registro creará un archivo con extensión .REG. Puedes utilizar un "re-truco" (un truco dentro de un truco) para combinarlas en un solo elemento. Es tan sencillo como editarlas con el Bloc de notas u otro editor de texto sin formato, y copiar y pegar toda la información.

Gran parte de la configuración de los programas de Windows se encuentra en el Registro.

Menú de arranque demasiado escurridizo

No es sencillo "atrapar" el menú de arranque de Windows pulsando justo en el momento oportuno la tecla F8 o la tecla Control.
La cuestión es que en las primeras versiones de Windows era necesario pulsar una tecla F para acceder a este menú, pero estas teclas colapsaban el buffer del teclado y no podían dejarse pulsadas todo el rato. Con Windows 98 y posteriores se solucionó en parte este problema, cambiando a la tecla Control, pero en algunos casos, Windows no detectaba el teclado si se mantenía pulsada durante demasiado tiempo.
Con el siguiente procedimiento el menú de arranque aparecerá automáticamente durante, al menos, 10 segundos. Con el Explorador de Windows tendrás que localizar y acceder a las propiedades del archivo de sistema –en el directorio raíz– MSDOS.SYS. Tendrás que desactivar su estado de Sólo lectura para que pueda ser manipulado y editado con el Bloc de notas.

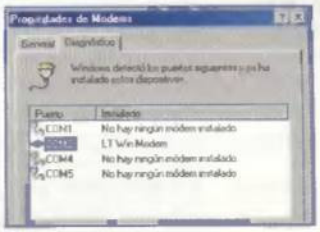


Estas tres líneas nuevas en MSDOS.SYS activan automáticamente la presentación del menú de arranque.

Dentro del apartado [Options] tendrás que añadir las siguientes tres líneas:
BootMenu=1
BootMenuDefault=1
BootMenuDelay=10
El primer comando activa la presentación del menú (1 activado, 0 apagado). La segunda línea hace que la opción predeterminada, la que se ejecutará si no tocas ninguna tecla, sea la primera –la de la carga normal–. Y la última especifica un tiempo de espera de 10 segundos para continuar normalmente con Windows si no haces nada. Para acabar, tendrás que grabar los cambios y devolver las propiedades del archivo a su estado normal: Sólo lectura, Oculto y Modificado activados.

Problemas con el módem

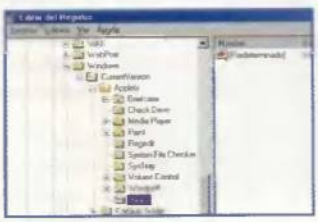
Algunos de los problemas que presentan los módem externos están relacionados con el puerto serie al que están conectados.
Toda comprobación de su funcionamiento debe dar el primer paso en una inspección detallada del puerto de comunicaciones.
Para acceder a la herramienta que realiza este trabajo haz un doble clic sobre el icono Modems del Panel de control; y luego activa la segunda ficha –llamada Diagnóstico–. Llegado a este punto se presentarán dentro del cuadro de diálogo todos los puertos que han sido detectados en el sistema y si es posible que haya algún módem conectado a cada uno.
En condiciones normales, el sistema debe mostrar los módem instalados en el puerto adecuado. Su ausencia debe ser un pista fundamental para el usuario que busca solventar el problema.
El botón Más información, además, interrogará al dispositivo en busca de sus datos internos de fabricación y configuración. De estos datos se puede extraer información sobre su velocidad máxima, los protocolos con los que es compatible, las versiones de hardware y de BIOS, el país para el que ha sido fabricado...



Desde la herramienta Módem del Panel del control se pueden ajustar las propiedades de estos aparatos.

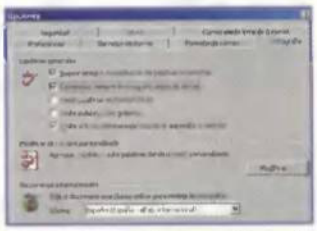
Trampas con los Corazones

El juego de cartas «Corazones», integrado en la instalación estándar del sistema operativo, le sirve a miles de usuarios como entretenimiento o como distracción durante las largas horas frente al ordenador.
¿Hacer trampas? Bueno, no está bien visto, pero en ciertas ocasiones puede ser "necesario".
Cambiando unos simples valores del Registro de Windows, podrás ver las cartas de tu contrario tanto en el juego individual como en el juego en red.
Tendrás que abrir el Registro tecleando REGEDIT en el cuadro de diálogo Ejecutar del Menú de Inicio. Posteriormente, será necesario que te desplaces por las ramas jerárquicas siguiendo la ruta siguiente: HKEY_CURRENT_USER, SOFTWARE, MICROSOFT, WINDOWS, CURRENTVERSION, APPLETS y HEARTS. En este emplazamiento, tendrás que crear una nueva cadena (Menú Edición, Nuevo y Valor de cadena) llamada ZB y ajustar su valor a 42 (haciendo doble clic sobre la misma). Al cerrar el Registro y poner en marcha el juego, pulsa la combinación de teclas Control+Alt+Shift +F12 para que la pequeña trampa entre en funcionamiento.



Modificando el Registro de Windows se pueden hacer unas "pequeñas trampas".

Adiós a las faltas de ortografía



«Outlook» puede ser configurado para que revise la ortografía de los mensajes salientes.

Un pequeño fallo o despiste en la redacción de los mensajes de correo electrónico puede acarrear que el remitente pase momentos de vergüenza. Un amigo, un compañero de trabajo, o incluso un jefe puede descubrir un error que tendría fácil remedio.
«Outlook» incluye de forma estándar un sencillo pero a la vez, corrector ortográfico. Permite revisar la ortografía de todos los mensajes que están siendo redactados o configurarlo para que todo mensaje saliente sea verificado.
La primera opción es ideal para las personas que confían en sí mismas y que únicamente buscan una mayor seguridad en mensajes de gran importancia.

Cualquier mensaje en proceso de redacción puede ser verificado, a nivel ortográfico, con la correspondiente herramienta de «Outlook Express».

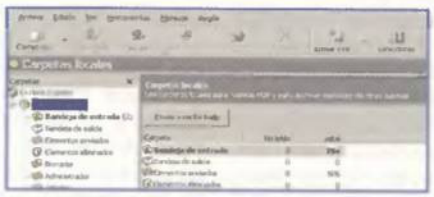
Activa el Asistente de ortografía desde el menú Herramientas (del propio mensaje) y el elemento Ortografía; también a través de la tecla F7.
Para activar la opción que comprueba cada mensaje saliente tienes que acudir al menú Herramientas (de la ventana principal), luego pulsa sobre Opciones y selecciona la pestaña Ortografía. Debes activar las casillas de verificación de Comprobar siempre la ortografía antes de enviar y de Omitir el texto del mensaje original al responder o reenviar.

Cómo proteger Windows contra los virus

A nadie se le escapa ya que la proliferación de los virus a través del correo electrónico es una realidad. Dramática. En esta difusión entran en juego circunstancias como los propios agujeros de seguridad del sistema operativo o lo que se conoce como ingeniería socia. Veamos algunas recetas para evitar las infecciones no deseadas.

Texto: Miguel Ángel Lladó

El correo electrónico ha traído muchas ventajas a los cotidianos quehaceres con los ordenadores. Para muchos que antes consideraban la informática como una herramienta inútil sólo accesible para iniciados, dependen ahora de ella como medio de comunicación básico. Sin embargo, todas estas importantes ventajas han traído consigo una evidente desventaja: la globalización y la comunicación con muchos, malos y buenos, siendo los primeros más visibles que los últimos. Si antes los virus informáticos venían enquistados en un disquete, y su detección y eliminación dependía del antivirus que tuviese instalado el usuario, ahora la transmisión es informáticamente promiscua. Es decir, la trae el correo electrónico a través de las relaciones con muchos. Todo esto implica también una mayor



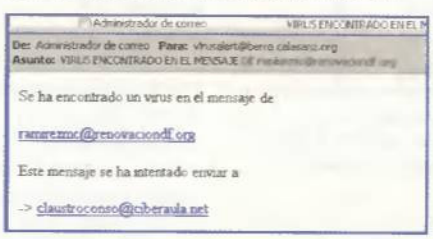
«Outlook» se ha convertido en una muy preocupante vía de contagio.

difusión y una velocidad de replicación infinitas veces más rápida que la transmisión mediante un disquete. Para colmo, la investigación malévola en este sentido, más activa de lo que lo fue nunca, ha aprovechado los agujeros de seguridad de los distintos sistemas operativos para mejorar su difusión. Pero no todo se detiene aquí. No podía ser tan simple. El resurgimiento de una suerte de ingeniería social ha puesto al usuario las cosas aún más difíciles, por no decir a los antivirus.

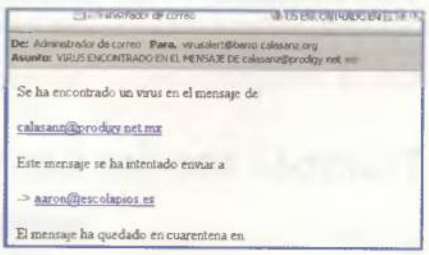
A todo esto se une la admirable imaginación de los nuevos creadores de virus. Si tenías asumida la difusión a través del correo, te ha sorprendido con nuevos y sofisticados ataques de los que has sido un simple sujeto pasivo. Los CODE RED, CODE BLUE y NIMDA entran subrepticiamente simplemente con existir, es decir, con que tu máquina esté conectada a la Red. No tienes que hacer nada, ni en relación con tu ego, ni con otra cosa que se te pueda ocurrir. Simplemente, hay que esperar a que, mágicamente, aparezca un desktop.eml en tu escritorio para que tengas que echarte a temblar. La solución a todo esto está, desde luego, en tener un buen antivirus instalado en tu sistema. Sin embargo, tu también puedes hacer algo para hacer más difícil la entrada de estos "bichos" en tu sistema. Veamos algunas recetas útiles.

1 Eso de la "ingeniería social"

Podríamos decir que la "ingeniería social" es la responsable del ochenta por cien de las entradas de virus en el sistema. No es un descubrimiento reciente. Los mejores y más populares hackers se valieron, y se siguen valiendo, de ella para entrar en los sistemas. Una cerveza y un poco de charla para un administrador de sistemas con ciertas responsabilidades, tan raritos ellos, puede darte la llave para penetrar impunemente donde quieras. Los nuevos creadores de virus son conscientes de esto. Y qué mejor que una carta de amor para provocar tu curiosidad. El resto es cosa de pocos segundos. Y el proceso es alarmantemente geométrico. De modo que el primer consejo es no abrir ningún mensaje cuya procedencia desconozcas o cuyo remitente no encaje con eso del amor. Una carta de este tipo proveniente, por ejemplo, del gerente de tu empresa debería levantar tus sospechas, seas hombre o mujer. Lo del acoso suele ser más personal y agresivo e intenta no dejar testimonios tan evidentes. Sin embargo, una variante más refinada de esto la ha traído el ya omnipresente Sir Cam. Difícil es detectar la presencia de un virus en un mensaje que te pide opinión sobre un documento, venga de tu gerente o de quien sea. Esto es perfectamente factible y ocurre todos los días en el trabajo. Lo mejor, para estos y otros casos, es examinar con un antivirus cualquier archivo adjunto que venga en cualquier mensaje. Pero incluso esto puede no valer, sobre todo si el virus es de última generación. La difusión es ya tan rápida que puede también pillar por sorpresa a tu esmeradamente actualizado antivirus. Pero también tiene remedio. Debes intentar



El virus Sir Cam, de taimada ingeniería social, sigue estando en muchos mensajes de correo electrónico.

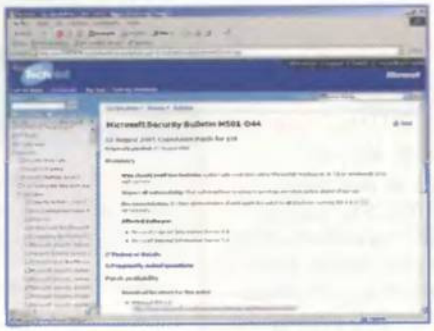


Con todo su peligro implícito, el virus Haptime pulula por Internet a su libre albedrío.

suscribirte a una lista de información de virus de las muchas que existen en Internet, mejor si pertenece a una marca de antivirus. Casi siempre te advierten de manera muy efectiva de los nuevos virus, dándote remedios para no contraerlos o, incluso, para eliminarlos si ya están en tu sistema. Esto funciona muy bien y muchas compañías hacen su trabajo a las mil maravillas. En todos estos niveles de protección, tu máquina puede quedar a salvo de resfriados o de la muerte directa, según sea la virulencia del gusanito.

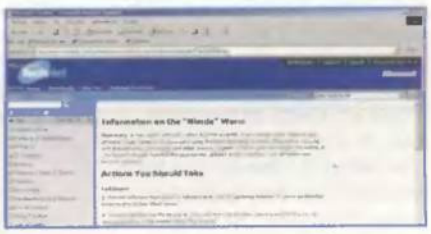
2 Los parches

La cosa está ahora extremadamente complicada. Incluso teniendo un antivirus, estando suscrito a una lista de información de virus y teniendo exquisito cuidado en los mensajes que se abren, puede entrarte uno en tu sistema. Lo que hasta hace poco eran sólo hipótesis, son ya estremecedoras realidades: con sólo conectarte a una página Web puedes desencadenar la infección del tuyo y otros sistemas. Estas y otras son las últimas hazañas del NIMDA, sofisticado engine vírico que explota tres vías de difusión: correo electrónico, páginas Web y técnicas ya creadas por los funestos CODE RED y CODE BLUE. Simplemente terrorífico. Lo peor es que no eres responsable de nada, ya que fundamentalmente lo que se explotan son los agujeros de seguridad de tu sistema. En este sentido, la investigación de las mentes malignas es mucho más rápida que la de los chicos buenos. Tu obligación es estar plenamente atento a los parches que vayan saliendo. Aunque sean posteriores a la infección, tu sistema puede estar libre de virus por el momento; pero si tienes en cuenta que la latencia actual de los virus es enorme, estás sujeto a infecciones "antiguas" en cualquier momento. Sólo tenemos que decirte que en nuestros servidores de correo detectamos intentos de infección en los mensajes de correo



Los administradores de sistemas lo tienen ahora peor que nunca. Hasta los servidores son susceptibles de ser atacados.

mediante el célebre Sir Cam o el Haptime, que son ya relativamente antiguos y bien conocidos por los usuarios. Estos parches los emite Microsoft cada cierto tiempo o cuando las circunstancias así lo exigen. En el caso del último desastre, el NIMDA, es preciso que remiendes tu navegador, Microsoft Explorer y Outlook. Los parches los tienes en www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/topics/Nimda.asp, donde el fabricante de software te informa del peligroso virus y te ofrece los parches y otros remedios. Esto, desde luego, no limpiará una infección ya en curso, pero podrá evitar futuras intervenciones de estos peligrosos gusanos en tu sistema. Para aquellos que tengan un IIS con un NT 4.0 o un Windows 2000 Server, debe permanecer atento también a los parches porque el NIMDA se instala muy cómodamente en estos sistemas y, desde ellos, contamina a toda la Red. Por no hablar de otros como el CODE RED y el CODE BLUE que pueden servir de perfecto viático para que te entre el NIMDA como invitado añadido. Así que, en definitiva, permanece siempre vigilante a los parches que vayan saliendo. Terminarás por agradecerlo con un sistema limpio y seguro. Y evitarás la desconfianza de los otros usuarios si tus mensajes nunca contienen virus.



Los parches para «Outlook» y «Explorer» son estrictamente necesarios para proteger al máximo tu sistema.

3 El remedio

Lo cierto es que cada vez cuesta más tener un buen virus actualizado, con un mantenimiento periódico y una garantía de soporte telefónico e información puntual constante. Cuesta más en el aspecto económico. Las compañías fabricantes de antivirus están haciendo el agosto con tanta y tan acelerada difusión de su Némesis. Pero no bajan los precios ni se apiadan de los usuarios. En un mundo donde la sanidad también es un lucrativo negocio, no podíamos esperar menos. Lo que es bien cierto es que es caro adquirir un antivirus con todo su mantenimiento. Y si tienes más de un PC en casa y hay una pequeña red, peor. Con políticas de un mínimo de cinco licencias, no llegas a ninguna parte. Es caro y no todos tienen los recursos suficientes para acceder a las evidentes ventajas de disponer de una copia legal. Sin embargo, debemos reconocer que las compañías de antivirus comienzan ahora a realizar un considerable esfuerzo, que es de agradecer, para proporcionar herramientas puntuales que permitan detectar y eliminar los virus más recientes. Pongamos dos casos de los muchos que ya hay. Una de ellas es Panda. Con la salida del NIMDA, Panda se dio mucha prisa en colgar de su Web un remedio parcial para este peligroso y activo virus. Llamó a su herramienta PQREMOVE y servía para detectar y eliminar este virus del sistema. Era y es totalmente gratuito y muy sencillo de usar. Un esfuerzo de este tipo es muy valo-

PQREMOVE, una herramienta gratuita.

NIMDASCN, rápida y eficaz. McAfee sigue ofreciendo garantías y seguridad.

rable y da idea de la seriedad y eficiencia de una compañía. Además, anima a comprar sus productos. Otro ejemplo destacable fue el de McAfee en relación con este virus. Ellos también se apresuraron a crear su propia herramienta de detección y eliminación. Te podemos asegurar que su funcionamiento es sencillamente perfecto, detectando y suprimiendo el virus con asombrosa velocidad y dejando tu sistema impoluto incluso después de una infección total del mismo. Llamaron a su herramienta NIMDASCN. Ambas utilidades pueden encontrarse en las respectivas Web de estos fabricantes. A saber: PQREMOVE en www.pandasoftware.es y NIMDASCN en clinic.mcafee.com. Ambas, repetimos, son gratuitas y realizan perfectamente su función.
Existe otra alternativa para protegerse. Se trata de acceder a las demos de los distintos productos de los desarrolladores de antivirus. Muchas veces son de utilidad para realizar escaneos y limpiezas puntuales, y sirven muy bien para comprobar la calidad del producto y averiguar si lo que se promete es cierto. En cualquier caso, si tienes oportunidad y recursos, lo mejor para prevenir y atajar cualquier infección de tu PC es disponer de una copia de un antivirus. Te dejará dormir más tranquilo y no dependerás de remedios parciales que lo único que pueden hacer es retrasar lo inevitable. Si a esto le sumas los consejos vertidos en este modesto recetario, puedes tener garantizada, en un porcentaje muy alto, la buena salud de tu sistema. O al menos, el tiempo suficiente hasta que llegue el virus definitivo contra el que no se pueda luchar. Esperemos que este terrible momento tarde en llegar o que la mente maligna que lo idee se pase a las filas de los buenos, si el dinero que hay por medio es suficiente.

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandarlas por correo a la siguiente dirección:
Hobby Press, S.A. - C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta - 28020 Madrid
O por fax al número: 902 15 17 98. Por favor, indicad en el sobre **Sección Consultorio técnico**

¿Funcionará RegCleaner con xp?

Soy un avanzado usuario de informática, pero hay ciertas cosas que no llego a entender del todo.
De una Web que ahora no recuerdo muy bien, bajé un programa, aparentemente gratuito, llamado «RegCleaner». Es un programa que tiene varias opciones a modo de pestañas en su parte superior y su cometido es buscar entradas no válidas en el registro y limpiarlas. Tiene un modo automático que no deja ver muy bien lo que hace. El caso es que los backups que crea están bastante "nutridos" de viejas referencias. He instalado una versión de xp de prueba, la

RC,2 que me parece bastante completa, y el «RegCleaner» parece funcionar muy bien pero temo que al estar diseñado para otro sistema operativo no haga muy bien su trabajo. ¿Lo dejo instalado?

Santiago López

«RegCleaner» es un sistema rápido, inocuo y efectivo para borrar las entradas inválidas. Como Windows posee un sistema de registro idéntico en todas sus versiones, «RegCleaner» se limita a realizar comparaciones entre el listado de drivers alojados en el sistema y los que actualmente se encuentran vinculados a las aplicaciones instaladas. Todas las entradas restantes sobran y, por lo tanto, es posible su eliminación. Si Windows xp detectara alguna incompatibilidad con el programa, aconsejaría de su no utilización.

¿Cómo medir la tasa de Kb/s?

Mi problema es que tengo una línea ADSL a la que no sé si le estoy sacando todo el partido, ya que navego bastante y a veces bajo ficheros de gran extensión, pero no sé a qué velocidad está operando mi módem, interno de marca desconocida.
La verdad es que no tengo problemas, pero me gustaría saber de algún programa para chequear la velocidad de la línea y Windows sólo aporta uno para accesos telefónicos.

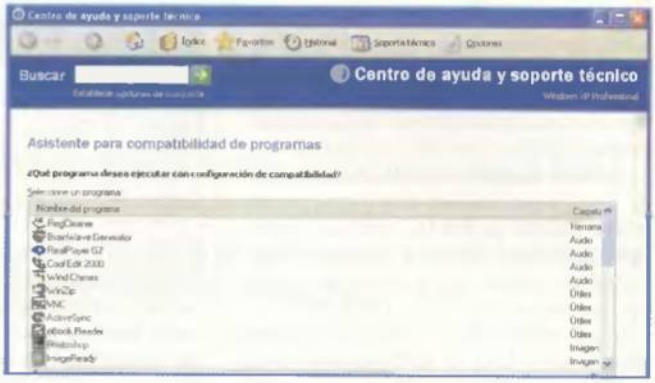
Miguel Barrio

Existen varios programas en la Web que te permiten visualizar el nivel de ratio en bytes que alcanza tu módem/router al estar conectado en cualquier modalidad. Ya sea acceso telefónico a redes o a través de una tarjeta LAN, algunos programas como DU Meter son capaces de ofrecerte incluso gráficas de la velocidad a la que navegas por Internet. Puedes bajarlo en www.dumeter.com.

Max Payne: un juego que falla en xp

Hace unos días instalé Windows xp Professional sobre mi nuevo sistema operativo, es decir, llevé a cabo una actualización. La sorpresa fue que algunas cosas no funcionaban y las he ido solucionando pero mi juego favorito, «Max Payne», no arranca de ningún modo. No quiero que, por un juego, tenga que desinstalar un sistema operativo que necesito para testear otros programas, pues ese es mi trabajo.
¿Hay alguna posibilidad de arrancar el juego? No parece que haya ningún problema de hardware y los drivers están todos actualizados.

José Luis Coto



Para estos problemas de compatibilidad, xp incluye una herramienta llamada Asistente para compatibilidad de programas, que permite escoger la emulación de sistemas operativos como Windows 95, 98, Millenium e incluso 2000, además de poder modificar los efectos visuales propios de xp y convertir la pantalla a un nivel de 256 colores que consiga la compatibilidad con cualquier programa que no admita resoluciones de hasta 24 o 32 bits de color (color verdadero). «Max Payne» ya tiene un parche en la Web que permite jugar con xp, pero antes puedes probar este asistente.

No funciona el micrófono en xp

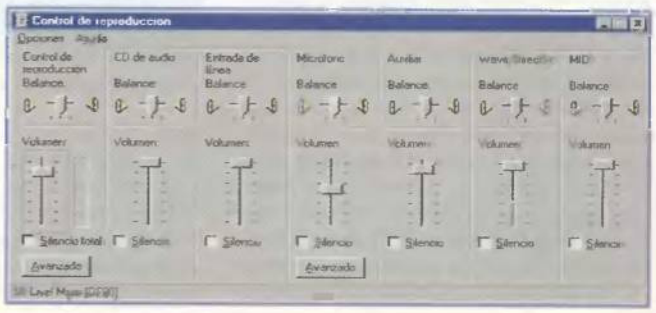
Tengo un equipo Pentium III a 500 MHz con 128 Megas de RAM y una Sound Blaster Live! al que le he instado hace poco el rack Live! en una bahía de 5 1/4 que tenía libre. La función de auriculares, micrófono e incluso las tomas MIDI funcionaban estupendamente. Sin embargo, hace poco más de una semana instalé la versión Home de Windows xp y el efecto de cuadrafonía ha dejado de funcionar.
También el micrófono y las tomas MIDI que van conectadas al rack han perdido, de un día para otro, toda la funcionalidad. En el panel de control no se advierte ningún problema. ¿A qué se debe esta inoperatividad del rack?

Iván Serrano

Nada más complicado que dejar que el sistema, automáticamente, actualice los controladores de Windows xp a través de la página de Windows Update. El sistema detectará que los drivers que controlan el rack de Sound Blaster son erróneos, que sólo trabajan bajo Windows 98 y Millenium, por lo que el rack ha dejado de funcionar. El sistema actualiza los drivers automáticamente e inicializa el rack una vez se ha arrancado Windows xp.

No llega a grabar a 12x

Tengo una grabadora hp 5300 series capaz de regrabar a



10x, pero en ningún momento consigo esa velocidad, ya que sólo alcanzo 8x. Tengo conectada la grabadora como maestra y el CD como esclavo en el puerto secundario. Tengo un disco duro de 7200 revoluciones por minuto y nunca he tenido problemas de vacío de buffer según me indica el «Nero 5.0», pero con el disco regrabable es imposible. ¿Sabríais decirme a qué se debe?

Jorge Díez

Lo que nos comentas está condicionado por la calidad del CD regrabable. Es muy probable que hayas utilizado un CD-RW que únicamente admita velocidades inferiores a 8x. Así, cuando tu grabadora prepara el sistema para comenzar a grabar (regrabar, en este caso) a 10x, se detecta que la pista de grabación tiene una composición que la hace inútil a cierta velocidad del láser y entonces se ajusta

la grabación. Compra un CD regrabable de mayor capacidad para poder utilizar tu grabadora al máximo.

Demasiado espacio temporal

Tengo un problema con Windows Millenium y su nueva faceta de recuperación del sistema. Me sirvió una vez ya que monitorizó una instalación que después acabó corrompiendo el sistema y en pocos minutos acabé solucionando el problema. De un tiempo a esta parte, he tenido problemas con el espacio del disco y continuamente salta el mensaje de "Su disco duro se está quedando sin espacio" y me han comentado que quizás se deba al espacio temporal creado por las copias de seguridad de Recuperación del

Sistema, pero no sé dónde acceder ni cómo hacer para que no sea tan excesivo este consumo. ¿Me podéis dar una solución?

Manuel Altez

Para acceder a la función de Restaurar sistema y reducir el espacio asignado a guardar "preconfiguraciones". Para ello, debes acceder a Inicio ‡ Panel de Control ‡ Sistema y pulsas en la pestaña Restaurar Sistema. Escoges la unidad de disco y pulsas el botón situado en la parte derecha, Configuración, y tendrás otra pantalla con una barra deslizante para asignar más o menos espacio a estos propósitos. Después, aceptas la operación y cierras las ventanas.

Duda con la memoria RIMM

Tengo un nuevo equipo Pentium 4 y me lo vendieron con 128 Megas de RAM. Para lo que necesitaba no estaba mal, pero ahora he instalado xp y los recursos empiezan a ser insuficientes. Compré un módulo de 256 Megas de RIMM que, por cierto, me ha costado bastante caro, desinstalé uno de los módulos de memoria y puse esta memoria, pero el ordenador no arranca y pita varias veces al intentar arrancar. No me es posible entrar en la BIOS, ni siquiera modificando el jumper de la placa base (es una Garibaldi). En la tienda me han hablado algo sobre dualidad de las memorias, que es necesario tener dos módulos para que la memoria funcione, pero no lo he entendido muy bien. Gracias por la ayuda.

Jorge Sentado

Con la llegada de la memoria RIMM, Pentium 4 vuelve a establecer el paradigma de la dualidad a la hora de instalar módulos de memoria. Es decir, puedes instalar la cantidad de memoria que quieras siempre que vaya repartida en dos módulos de la misma cantidad. Así, podrás instalar 64 + 64 para sumar 128 o 64 + 64 + 128 + 128 para conseguir 384 Megas de RAM.
El inconveniente es que un sistema basado en dos módulos está menos optimizado, aparte del alto coste que tiene este tipo de memoria.

Fallo en la línea ADSL

Tengo un problema con mi router ADSL, un 3Com 812 que me instaló ya.com hace dos meses. Todo ha ido muy bien hasta que un amigo me dijo que debía "limpiar" el router para que los puertos "capados" dejaran funcionar programas hasta ahora imposibles de ejecutar como Windows Messenger o WinMX. Una vez terminó la operación todo parecía marchar bien pero comenzó a parpadear una luz amarilla en el router (ADSL Status) y hasta ahora no he sido capaz.

Antonio Miguel Figueres

Los problemas de contratar servicios limitados con los proveedores de ADSL, se dan a conocer inmediatamente. Basta con ponerse a navegar o utilizar programas que antes se ejecutaban sin problemas, para ver cómo el firewall detecta entrada o salida insegura y veta los accesos. Para evitar esto, existen técnicas piratas que anulan la protección y, por tanto, ilimitan los servicios del router. El proveedor castiga estos actos con la retirada del ADSL. Sin embargo, tu problema no se debe a una "limpieza de puertos", sino más bien a un fallo en la línea general y que es por lo que parpadea el Estado de línea. Llama a un técnico para que revise tu instalación.

A xp le faltan algunas funciones para realizar ciertas tareas

Tengo Windows xp versión Home y, pese a que la oferta externa es bastante buena, hay muchas cosas que me parece que faltan y que podían haberse añadido a la versión final. Por ejemplo, los juegos que vienen son mediocres, no hay temas de escritorio ni salvapantallas en condiciones y si tengo Windows es porque quiero todo ese tipo de detalles. ¿Existe algún pack que contenga todo esto? Gracias y un saludo.

Augusto Nevado

A tu pregunta no hay mejor recomendación que adquirir el paquete Plus! para Windows xp que Microsoft tiene planeado lanzar en pocas semanas. Actualmente sólo existe la versión en inglés. Te contamos un poco lo que lleva: tres juegos (estrategia, habilidad y arcade), nuevas máscaras

para Media Player, cuatro temas de escritorio con sus correspondientes salvapantallas (atención al magnífico Aquarium, parece casi real) y un completo set de utilidades multimedia. Entre ellas existe una aplicación para crear etiquetas de CD, para editar sonido o para manejar Windows mediante la voz. Para los que deseen una mayor personalización, el sistema implementa nuevos visualizadores multimedia en 3D que harán las delicias de los que gustan del rendimiento gráfico y el sonido. En definitiva, un pack atractivo que puedes instalar para completar tu sistema operativo. En breve lo analizaremos y te daremos más detalles.

Curso de programación en lenguaje C (I de III)

El principal problema al que se enfrenta el programador cuando empieza a estudiar informática es el adquirir una metodología de programación. En programación existen una serie de ideas que son comunes a la gran mayoría de los lenguajes y que te permiten encontrar la solución a un problema determinado de forma sistemática. En esta primera parte del curso te explicamos estas ideas traduciéndolas al lenguaje C.

Texto: Carlos Moreno

En este curso te describimos de forma abreviada la sintaxis del lenguaje C. Conocer las palabras, las sentencias y la sintaxis del C son requisitos necesarios para comenzar a programar tus propias aplicaciones, o de entender cómo funcionan programas ya hechos. Proporcionar la base necesaria para aprender a programar en C es el objetivo principal de este curso. En principio, casi cualquier programa escrito en ANSI C puede ser compilado con un compilador de C o C++, existen ya en el mercado muchos de estos compiladores gratuitos para distintas plataformas como Windows, MS-DOS y Linux que lo lleva implementado dentro del sistema operativo. Existen, también, entornos de programación más sofisticados que se pueden utilizar desde Windows, como por ejemplo el Visual C++ de Microsoft, o el C++ de Borland.

1 Tipos de datos y variables

Dentro del lenguaje C, al igual que en la gran mayoría de los lenguajes de programación, los datos se pueden encontrar representados de forma diferente en la memoria de la computadora. La lista de los tipos de datos básicos se representan en la tabla adjunta.
Algunos tipos básicos de datos se pueden ampliar mediante el empleo de los cualificadores de tipos de datos:
Sort (corto)
Long (largo)
Signed (con signo)
Unsigned (sin signo)

Tipos de datos	Descripción	Memoria
int	Dato entero	2 bytes o 1 palabra
char	Carácter	1 byte
float	Nº coma flotante	4 bytes
double	Nº en coma flotante doble	8 bytes

Ejemplo: sort int (entero corto); long int (entero largo); unsigned int (carácter sin signo).
A las variables no se les puede dar cualquier nombre. No se pueden poner más que letras de la 'a' a la 'z' (la ñ no vale), números y el símbolo '_'. No se pueden poner signos de admiración, ni de interrogación...
El nombre que se le asigna a una variable puede contener números, pero su primer carácter no puede serlo.

2 Constantes

El lenguaje C tiene cuatro tipos básicos de constantes: enteras, en coma flotante, de carácter y de cadena de caracteres.
La primera de ellas es la constante entera, es decir, un número con un valor entero consistente en una secuencia de dígitos.
Una constante en coma flotante es un número en base diez que contiene un punto decimal o un exponente.
Una constante de carácter es un carácter encerrado con comilla simple.
Una constante de cadena de caracteres consta de cualquier número de caracteres consecutivos encerrados entre comillas dobles.

Tipos de constantes

Constantes enteras
0 12 24 1000 9000
Constantes en coma flotante
0.12 12.2 166.386 2E-8 0,2
Constante de carácter
'a' 's' 'p' 'd'
Constante de cadena de caracteres
"Madrid" "PC Manía" "informática" "12 de abril 1999"

3 Declaraciones

Una declaración asocia un tipo de dato a un grupo de variables.
En cualquier lenguaje de programación, excepto en unos pocos, tales como Visual Basic que no lo requiere, las declaraciones de los tipos de datos es obligatoria.
Al hablar de una declaración, hay que señalar que consta de un tipo de dato seguido del nombre de la variable y finalizará con un punto y coma (;).

Ejemplo

```
int a;
float  suma;
char texto;
```

4 Entrada y salida de la información en C

Un programa debe comunicarse con su entorno, lo que significa aceptar datos externos (entrada de información) o enviar los resultados a la pantalla (salida de la información).
Para hacer uso de esta posibilidad es necesario que incluyas archivos de cabecera. Si colocas la instrucción **#include <stdio.h>** al comienzo del programa, dispondrás automáticamente de tres flujos: un flujo de salida, en este caso la pantalla del ordenador; un flujo de entrada que representa el teclado; y un flujo de error que representarás por la pantalla.
En ocasiones, estos flujos no serán suficientes, pero cuando la complejidad del programa aumente tendrás que usar flujos adicionales que el lenguaje C te proporciona.
Por ejemplo, el programa representado en el **Cuadro 1** muestra el flujo de entrada y salida de datos y visualiza en pantalla el doble y el cuadrado de un número cualquiera, por ejemplo el 12.
Para visualizar los datos es necesario que compruebes que seguido de la sentencia printf (Mostrar por pantalla) y delante de la doble comilla se encuentra '\n' que en C significa salto de línea, seguido de un literal que mostrarás en pantalla.
Se representa el valor %i para destacar que el dato que mostrarás por la pantalla es de tipo entero (integer), primero numero con valor 12 y doble con valor 24 (ver **Cuadro 2**).
A continuación, debes llevar este programa a tu entorno de desarrollo, en este caso un sistema operativo Windows 9.x y el *compilador de C gratuito "Dev-C/C++" que lo puedes conseguir en la siguiente dirección:
¡Error!Marcador no definido.
El uso de scanf es muy similar al de printf con una diferencia, te ofrece la posibilidad de introducir datos en lugar de mostrarlos. No te permite mostrar texto en la pantalla, por eso si quieres mostrar un mensaje, tendrás que utilizar un printf delante (ver **Cuadro 3**).
NOTA: * El compilador es un programa que te permite convertir tu código fuente (los programas que escribes) en un programa ejecutable. Es el encargado de traducir tu código fuente al 'idioma' del ordenador.
Existen multitud de compiladores de C/C++, unos gratuitos y otros comerciales. Los gratuitos no desmerecen de los comerciales, y en algunos casos son incluso superiores a éstos.
Un compilador crea programas para el sistema operativo en el que trabaja (DOS, Windows, Linux,...), aunque algunos pueden crearlos para otros distintos (son los compiladores cruzados).

Cuadro 1

```
#include <stdio.h>

int main()
{

/* Declaración de variables */

int numero;
int cuadrado;
int doble;

/* Asignamos valores y hacemos los cálculos */
numero=12;
doble=numero*2;
cuadrado=numero*numero;

/* Visualizamos los resultados en pantalla */
printf ("\nPrograma: Calculo del doble y el cuadrado de un número\n");
printf ("\nEl doble del numero %i es %i", numero, doble);
printf ("\nEl cuadrado del numero %i es %i", numero, cuadrado);
printf ("\nFin del programa\n");
}
```

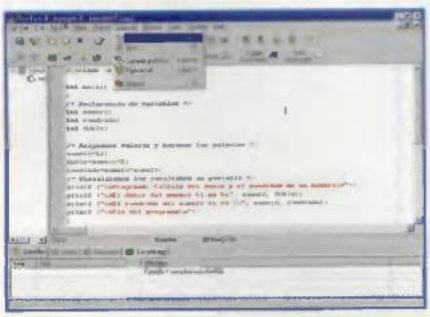
Cuadro 2

```
printf ("\nEl doble del numero %i es %i", numero, doble);
```

Cuadro 3

```
#include <stdio.h>

int main()
{
int numero;
printf (" Introduce un número : ") ;
scanf ( "%i", &numero );
printf( "Has tecleado el número %i ", numero );
}
```



Compilar un programa pasa a ser una tarea tan sencilla como un clic de ratón.

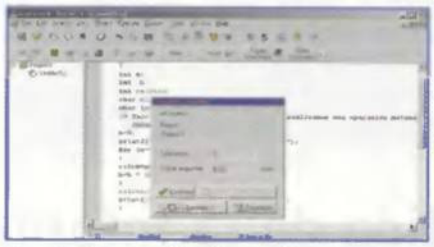
Interfaz gráfica del magnífico compilador gratuito de C «Dev-C/C++ 4.0».

5 Sentencias de control de flujo

Hasta ahora todo lo que hemos visto era de ejecución lineal, es decir, se va ejecutando el programa secuencialmente que está escrito. Pero en muchas ocasiones no es esto lo que se pretende, es decir, lo realmente interesante es que un programa ejecute una serie de instrucciones según el valor o la condición que cada uno quiera. Para esto sirven las sentencias de control de flujo.

5.1 Instrucción if-else

Se utiliza para realizar un test-lógico y llevar a cabo una de las dos posibles acciones, dependiendo del resultado del test, o es verdadero o es falso, o es 1 o es 0. La parte else es opcional.



Cuando el campo "Total errors" sea igual a 0, habrás realizado un programa en C de sintaxis correcta.

5.2 Instrucción while

Se utiliza para generar bucles, es decir, una serie de instrucciones que se ejecuta de forma repetitiva hasta que satisface alguna condición.

5.3 Instrucción For

Quizás se trate de la instrucción más utilizada. Esta expresión especifica el valor inicial de un índice y otro valor que determina cuándo termina o continúa el bucle.

5.4 Instrucción switch

Selecciona un grupo de instrucciones entre varios grupos disponibles.

5.5 Programa de ejemplo

Con todo lo señalado en estas páginas, podemos decir que has aprendido lo básico para empezar a programar. Así que reuniremos todos los conocimientos adquiridos hasta ahora para hacer un programa de ejemplo en el que se calcule el número NIF de un DNI (ver cuadro adjunto).

En el siguiente capítulo nos adentraremos más a fondo en el lenguaje C para que crees tus propias funciones, archivos de datos externos, saber lo que es un puntero, etc.

Instrucción if-else

```
#include <stdio.h>

int main()
{
int numero;
printf (" Introduce un numero : ") ;
scanf ( "%i", &numero );
if  (numero < 10) {
        printf ("El numero es menor de 10 \n") ;
}
else  if (numero > 10  && numero < 50 ) {
        printf ("El numero esta entre 10 y 50 \n") ;
}
else if (numero > 50) }
        printf (" El numero es mayor de 50 \n");
}
printf (" Fin del ejemplo");
}
```

Instrucción while

```
#include <stdio.h>

int main()
{
int numero;
while (numero <= 9) {
        printf(" %i", numero);
        ++numero;
      }
}
```

Instrucción for

```
#include <stdio.h>
int main()
{
int numero;
for (numero =0; numero <= 9 ; ++nume-
ro)
        printf (" %i", numero);
}
```

Instrucción switch

```
#include <stdio.h>
int main()
{
char eleccion;
/* toupper hace que todos los caracteres que reciba se convierta en mayúsculas */
switch (eleccion = getchar()) {
        case 'A':
                printf ("tecla a");
                break;
        case 'B':
                printf ("tecla b");
                break;
        case 'C':
                printf ("tecla c");
                break;
        default:
                printf ("No es ni A,ni B, ni C");
        }
}
```

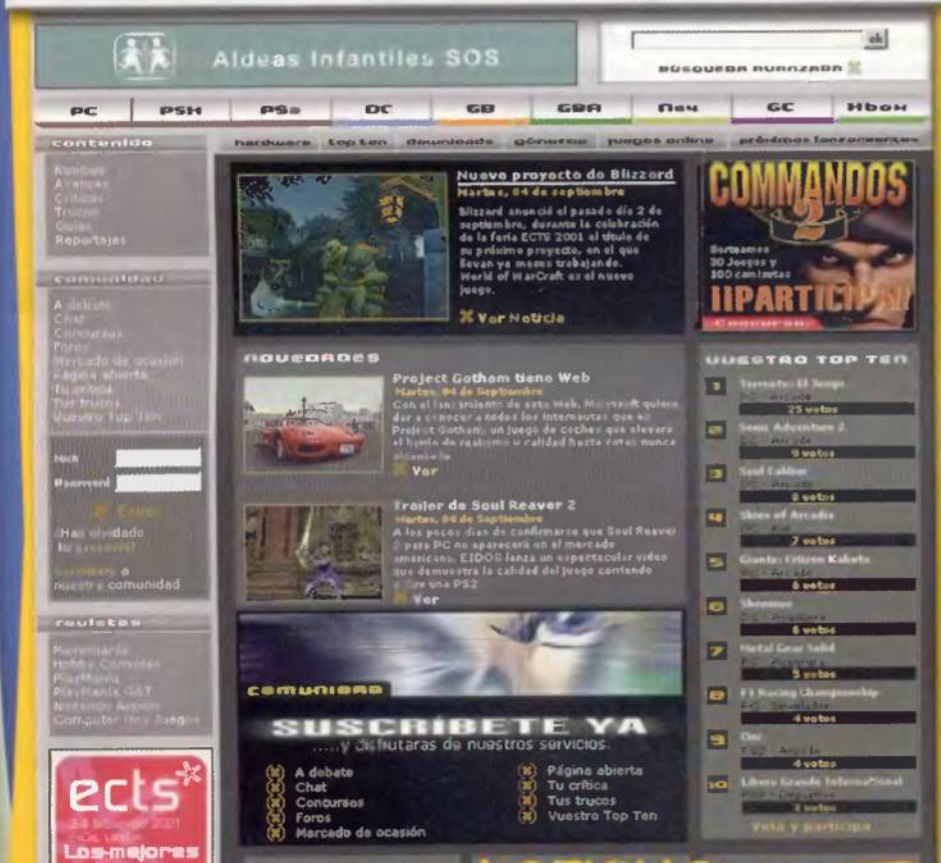
Programa de ejemplo

```
#include <stdio.h>
int main()
   {
   int a;
   int  b;
   int calculo;
   char cifra;
   char letras[]="TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";
   /* Inicializamos b=0 porque siempre que realicemos una operación matemática
     debemos inicializar sus valores */
   b=0;
   printf("Introduzca  DNI(8 caracteres) : ");
   for (a=0; a<8; a++)
         {
         cifra=getchar();
         b=b * 10 + (cifra - '0');
         }
   calculo=b - (b / 23 * 23);
   printf(" NIF %d - %c",b,letras[calculo]);
   }
```

CONÉCTATE A TU PORTAL DE JUEGOS

EL WEB CON MÁS INFORMACIÓN DE LA RED PARA TODAS LAS PLATAFORMAS

conectajuegos.com



Más de **8.000 trucos**, **1.000 críticas** de las últimas novedades en juegos.

Más de **400 descargas** demos, actualizaciones, drivers, todo sobre **JUEGOS ONLINE**

y mucho más en...

http://www.conectajuegos.com

conéctate a la **MEJOR COMUNIDAD DE JUEGOS** y gana **ESTUPENDOS PREMIOS**

EL PORTAL DE HOBBY PRESS

El virus VBS.Sheep

Hace ya tiempo que los escritores de virus, gusanos y demás 'malware' en general, descubrieron que el lenguaje VBScript, aún conteniendo diversas limitaciones de cierta importancia, podía ser usado para sus propósitos. Este mes, comentamos lo que se puede considerar como un buen exponente de esta clase de virus.

Texto: Javier Guerrero

Sheep es un virus de tipo VBS, es decir, programado en el lenguaje VBScript para ser interpretado por Windows Scripting Host, el "motor" que incorpora Windows para poder gestionar este tipo de ficheros. Se trata de un intruso que contamina únicamente archivos de tipo VBS, insertando su código al comienzo de los mismos. No está encriptado y el único payload que tiene es visual, limitándose a emitir un mensaje por pantalla.

La característica más notable de Sheep estriba en que es capaz de transmitirse a sí mismo a través del IRC (el otro gran medio de propagación de archivos malignos), concretamente generando un script pensado únicamente para el más famoso cliente de chat, el mIRC. Hay que decir que Sheep está diseñado para afectar a las versiones inglesas de Windows pero, como ocurre con casi todos los scripts VBS, su código es tan sumamente sencillo de modificar que cualquiera puede generar una versión que funcione en los sistemas operativos en español. Como detalle para los más curiosos, diremos que de la autoría de este virus es responsable un tal "KD", perteneciente, al parecer, a los grupos de creación de virus "Metaphase VX Team" y "NoMercyVirusTeam". Esta información aparece en las cuatro primeras líneas del código que da forma al intruso.

Características

Nombre: VBS.Sheep

Alias: VBS/mIRC.Sheep.a

Tipo: Virus de script VBS

Zonas infectadas: Archivos VBS

Payload: Mensaje en pantalla los días 5, 15 y 30 de cada mes

Circunstancia de activación: Apertura de archivo infectado

A destacar: Se transmite a sí mismo mediante el cliente de chat mIRC

Calendario virus Octubre-Noviembre

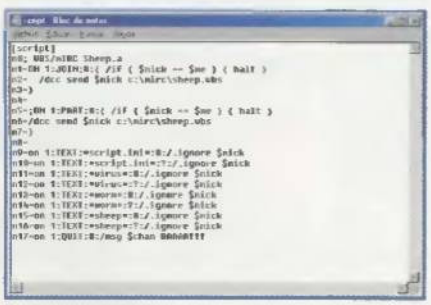
Como cada mes, te presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo. Te recordamos, también, que cuando un virus aparece sin un día determinado, significa que puede activarse cualquier día de ese mes.

Octubre	Noviembre
Día 25: W97M/Prilissa	Día 1: BigBang
Día 25: Witcode	Día 9: Delta.1163
Día 26: Gremlin	Día 11: Flower
Día 27: Victor	Día 20: Outlaw
Día 28: XM/Laroux	Día 22: Tiny
Día 31: Halloween	Día 23: WM/Niknat.A
mIRC.JeepWarz	Día 30: Pathogen

1 Así trabaja el virus

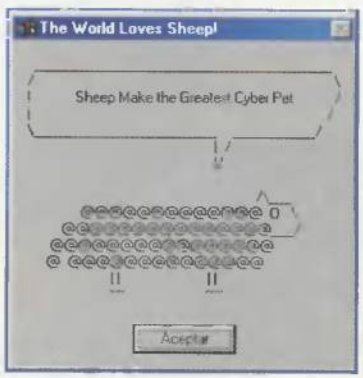
En este apartado analizamos con más detalle los distintos pasos que el virus realiza para llevar a cabo los procesos de infección y propagación.

1.1 Propagación mediante IRC



El virus genera un script para transmitirse a sí mismo mediante el mIRC.

Curiosamente lo primero que el virus hace no es infectar otros archivos, como puede parecer en un principio, sino que prepara el terreno para su propagación. Con este objetivo, busca el directorio C:\MIRC y añade al fichero denominado SCRIPT.INI una serie de líneas que, una vez interpretadas por el cliente de chat, le permitirán autoenviarse a todos los usuarios que entren o salgan del mismo canal que el usuario infectado. Además, ignorará a todos los usuarios que nombren las palabras "virus", "worm" y "sheep", y, por último, enviará a todo el canal la frase "BAAAA!!!" cada vez que el usuario cierre la aplicación de chat. Además de esta operación, crea una copia de sí mismo en el directorio del mIRC.



Esta es la pantalla que el virus muestra a modo de payload visual.

1.2 Payload visual

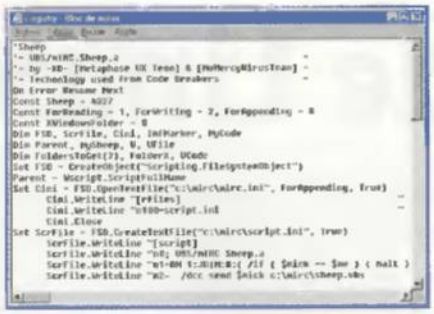
Antes de comenzar la infección, el intruso lleva a cabo dos operaciones:

copiarse a sí mismo en la carpeta de Inicio de Windows, para así ejecutarse en cada inicio del sistema, y determinar si es el momento de lanzar su efecto visual. Para ello, mediante el uso de la instrucción "Day(Now())" comprueba si se está ejecutando los días 5, 15 o 30 de cualquier mes, en cuyo caso imprime en pantalla el mensaje que puedes apreciar en la foto que te adjuntamos.

1.3 Búsqueda e infección

El paso final del virus consiste en contaminar otros archivos VBS, localizándolos en tres directorios diferentes: el actual, el de Windows y el del Escritorio, obtenidos mediante la función GetSpecialFolder. Una vez obtenidos, los recorre buscando ficheros con extensión VBS, y después de encontrarlos los analiza en busca de su marca de infección (la cadena " 'Sheep "). De esta forma, evitará volver a contaminar archivos ya afectados.

En caso contrario, su proceso de infección consiste simplemente en añadir su código al ya contenido en su víctima, de manera que cuando éste sea ejecutado, también sea invocado el intruso.



Pantalla que muestra un fragmento del código malicioso de Sheep.

2 Cómo eliminar al intruso

Este mes, para ilustrar los pasos a dar para matar al virus, utilizaremos un software poco conocido pero eficiente y efectivo, el antivirus «AVX Professional», de la empresa SoftWin.

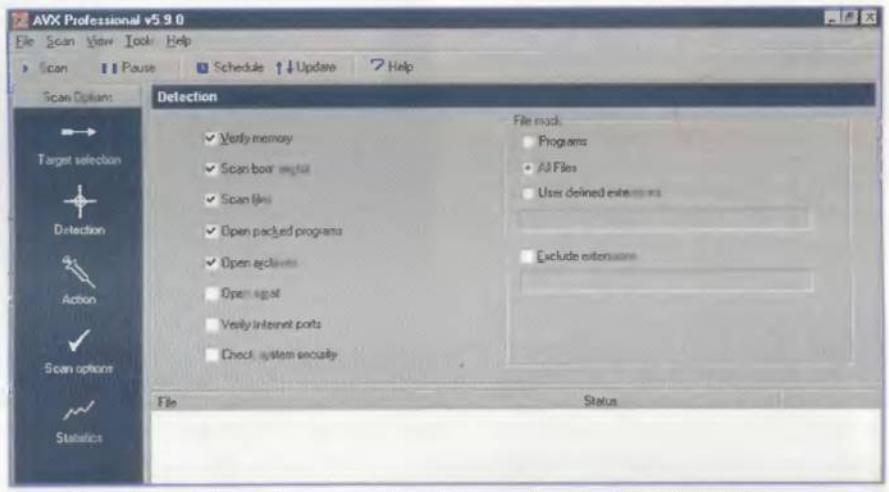
2.1 Selección de unidades

Independientemente del software antivirus empleado, en cualquier caso siempre es necesario seleccionar los elementos que van a ser analizados, ya sean unidades completas o determinados directorios. En el AVX esto se lleva a cabo mediante la opción "Target selection", donde se muestra una lista con todas las unidades lógicas detectadas en el sistema. Simplemente deberás marcar la casilla correspondiente a la unidad deseada, siendo posible, además, escoger directorios adicionales para ser comprobados; esto último mediante el botón "Add folder".

El apartado "Target Selection" permite escoger las unidades a analizar.

2.2 Personalizar la detección

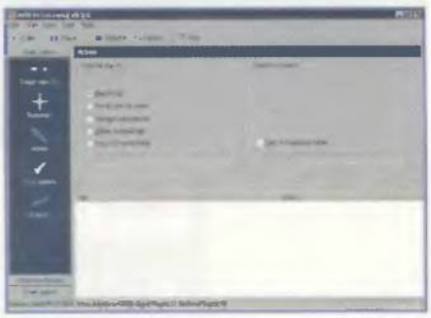
Este antivirus ofrece bastantes opciones para afinar más el proceso de análisis, ya que a las ya clásicas de verificar la memoria, el sector de arranque y los archivos comprimidos, también permite analizar el correo electrónico y llevar a cabo una verificación de los puertos de Internet, así como realizar un chequeo general de seguridad. Además, por supuesto, de las habituales opciones para excluir las extensiones que el usuario especifique o analizar solamente programas ejecutables, descartando el resto. Todas estas opciones son tan fáciles de escoger como marcar la casilla de verificación correspondiente.



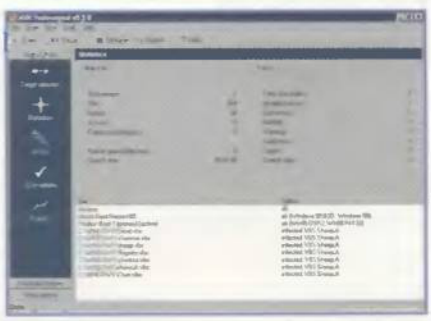
En este apartado puedes personalizar el proceso de comprobación de virus.

2.3 Determinar la acción a realizar y lanzar el análisis

Las últimas opciones que debes usar serán aquellas relativas al comportamiento que el antivirus deberá adoptar una vez localizado un virus. "AVX" incluye las habituales, a saber: simplemente informar de la infección, solicitar al usuario la acción a realizar, desinfectar o borrar automáticamente el archivo afectado, o bien copiarlo a una carpeta destinada a albergar los ficheros contaminados. Una vez concretadas estas opciones, simplemente pulsa sobre el botón "Scan" situado en la parte superior izquierda de la ventana principal, para que el antivirus comience la búsqueda. "AVX" mostrará la ventana de estadísticas, donde apreciarás en tiempo real cómo se desarrolla el proceso.



Como todo antivirus que se precie, «AVX» permite elegir su comportamiento en caso de hallar virus.



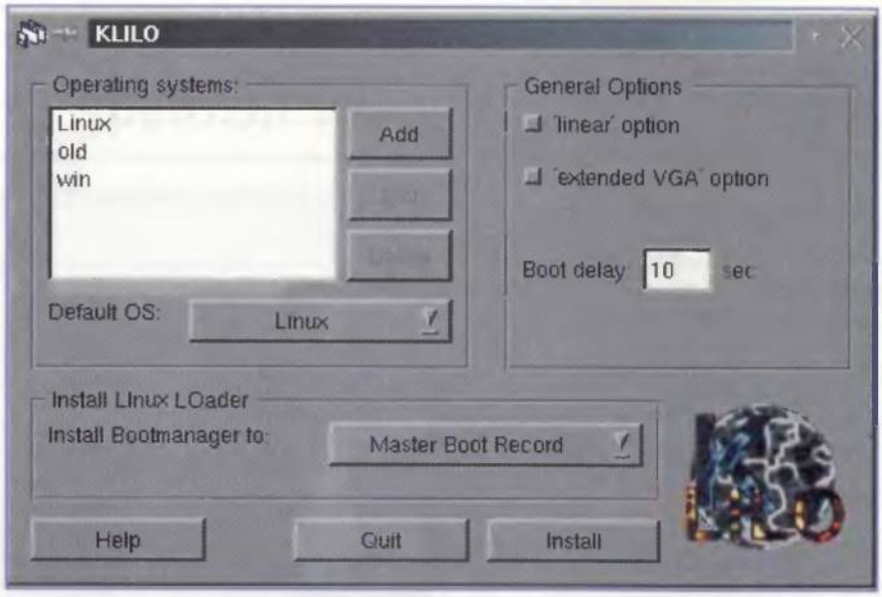
La ventana de estadísticas ofrece una perspectiva del proceso de análisis.

El LILO de Linux

Tras este nombre un tanto peculiar, LILO, se esconde uno de los mejores gestores de arranque que existen actualmente. Y es de Linux. Sin embargo, entraña cierta complejidad que en este artículo vamos a intentar despejar. Descubrirás que es la mejor opción si quieres compartir distintos sistemas operativos en tu disco duro.

Texto: Miguel Ángel Lladó

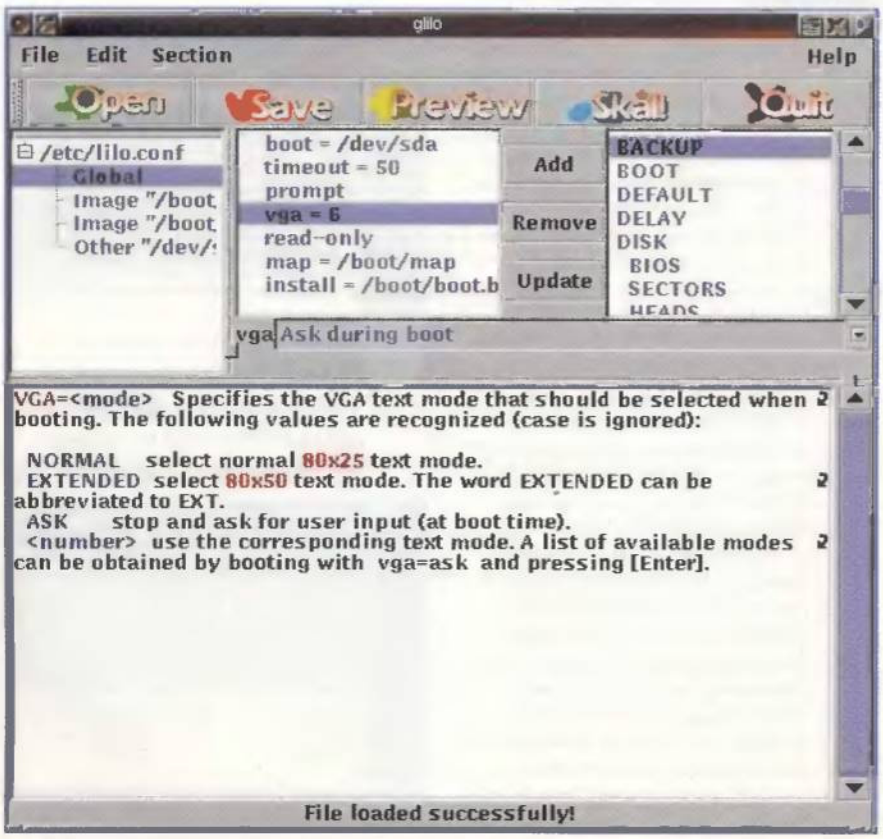
Con la aparición de múltiples sistemas operativos para una misma plataforma de hardware, nacieron los gestores de arranque. Hasta entonces, el PC sufría o disfrutaba, según a quién preguntemos, del DOS y de Windows 3.1 o 3.11 prácticamente en exclusiva. Las alternativas, un tanto exóticas, no eran valoradas por los usuarios como algo práctico y por eso no se instalaban. Con la llegada de las versiones más firmes de OS/2 comenzó a cambiar esta perspectiva exclusivista. Cada vez eran más los usuarios que decidían probar con este sistema operativo y que se planteaban la posibilidad de mantener su instalación de DOS y hacerla convivir con la de OS/2. IBM lo previó en su momento y acompañó a su sistema operativo de 32 bits de uno de los mejores gestores de arranque, aún hoy en uso, que hemos conocido. Este gestor de arranque, y por extensión el resto de los que hoy en día pueblan los PCs, permitía trabajar con más de una partición y más de un sistema operativo instalado en un ordenador. Además, era sencillo de instalar y considerablemente seguro.



Las interfaces gráficas ayudan incluso para configurar el LILO. KLILO es un buen ejemplo.

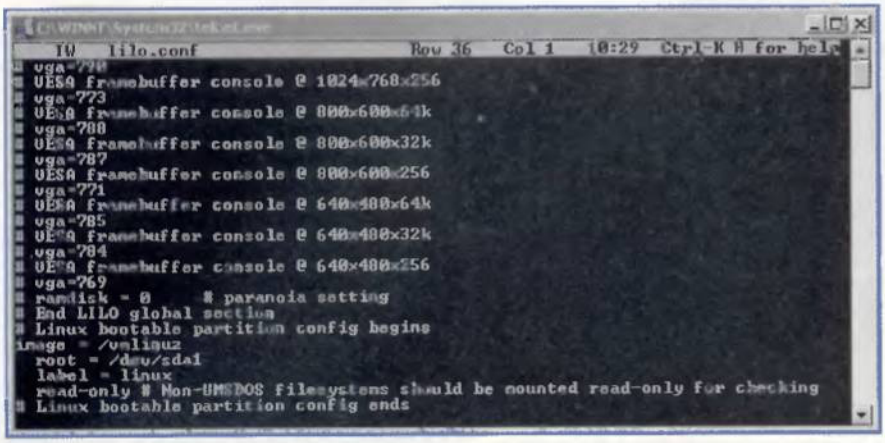
La primera versión de NT también trajo uno quizá más limitado porque sólo permitía trabajar con productos Microsoft, por entonces DOS, y el propio NT. Este es el mismo que ha llegado hasta hoy, con ligeras variaciones pero con idénticos límites, aunque puedes flexibilizarlo si te metes en sus entresijos. Las versiones Workstation de NT y más tarde la Professional de 2000 popularizaron definitivamente los gestores de arranque, ya que su utilidad y estabilidad era enorme frente a la endémica irregularidad de los Windows de consumo.

La progresión de Linux siempre ha venido acompañada de su propio gestor de arranque, abreviado como LILO pero definitivamente conocido como LInux LOader. De todos es el más flexible, ya que admite una gran variedad de sistemas operativos, incluso los futuros para aquellos que conocen bien sus interioridades. Pese a todo, no es sencillo de manejar, ya que tiene un archivo de configuración que en alguna ocasión tendrás que tocar manualmente. Nuestro objetivo en este artículo es descubrir algunas de sus características y desvelar su uso. Si sabes trabajar con él, se convertirá en el único gestor de arranque en tu sistema.



Gnome también tiene su propia herramienta de configuración para el LILO.

1 Características del LILO



Configuración típica para un LILO sobre discos duros SCSI. Sencilla pero segura.

Lo primero que debes tener en cuenta es que el Kernel de Linux tiene que encontrarse en un lugar accesible para la BIOS. Esto es así porque el LILO no entiende de rutas ni de sistemas de archivos, sino de los sectores donde se encuentran los distintos archivos que cargarán el sistema operativo. Esto te obliga a que si modificas algo del LILO o del propio Kernel (al recompilarlo, por ejemplo) deberás ejecutar /sbin/lilo o el sistema no arrancará. Esto es crucial, ya que son muchos los que conocen la experiencia de cambiar un Kernel y, al no ejecutar /sbin/lilo, quedarse con un sistema muerto.

A la hora de instalar LILO debes poner especial cuidado en hacerlo en el sistema de arranque primario, típicamente /dev/hda o, lo que es lo mismo, en el primer disco duro. Lo aconsejable es colocarlo en la raíz de la partición donde hayas instalado Linux, mejor que en el Master Boot Record (MBR), prestando especial atención a que esta partición sea arrancable. Esto te facilitará mucho la vida si por algún motivo debes desinstalar Linux y su LILO. Es posible también interactuar con el LILO en el momento del arranque. Pulsando la tecla tabular, LILO te mostrará una lista de particiones arrancables que previamente habrás definido con alguna palabra indicativa. Además, puedes añadir lo siguiente al LILO en el momento del arranque:

- **root=:** este comando te ofrece la posibilidad de cambiar la partición raíz de arranque. Puede ser útil si tienes una pequeña partición de Linux de emergencia y quieres arrancar desde ella para recuperar otra con un problema.
- **init=:** este comando se utiliza para proporcionar alguna orden de arranque. Por ejemplo, si deseas montar ciertos discos.

Si deseas desinstalar LILO debes entender lo siguiente: cuando sobrescribe el sector de arranque conserva una copia de seguridad del anterior en /boot/boot.xxyy, donde xxyy son los sectores mayores y menores del dispositivo en hexadecimal. Para desinstalar LILO sólo es preciso restaurar el sector de arranque original. Por ejemplo, si LILO está instalado en /dev/hda, únicamente hay que hacer dd if=/boot/boot.0300 of=/dev/hda bs=446 count=1. Esto evitará que estés obligado a hacer el sempiterno fdisk /mbr. Una vez hecho esto, dirígete al fdisk de Linux y quita la partición, ya que el fdisk de DOS no entiende las particiones que no son de DOS.

No olvides tampoco hacer arrancable la partición de Windows para volver a tener tu sistema como estaba antes de instalar Linux.

El fdisk de Linux será el que más te ayude a trabajar con las distintas particiones del sistema.

2 Distintas configuraciones del LILO

La mayoría de las instalaciones del LILO muestran una configuración similar a la representada en el cuadro adjunto.

GAG es un gestor de arranque totalmente compatible con LILO de gran calidad, y encima está en castellano. Una gozada.

Configuración del LILO

```
boot = /dev/hda      # o tu partición raíz
delay = 10           # tiempo de espera en décimas de segundo
vga = 0              # opcional. Usa "vga=1" para arrancar en 80x50
#linear              # prueba con linear en caso de problemas con la geometría del disco.

image = /boot/vmlinux          # tu kernel
        root = /dev/hda1       # tu partición raíz
        label = Linux          # nombre identificativo (útil para el tab del LILO)
        read-only              # montar la partición raíz como solo lectura

other = /dev/hda4              # tu partición Windows si la tuvieses
        table = /dev/hda       # la tabla de partición actual
        label = dos            # nombre identificativo (útil para el tab del LILO)
```

Lilo.conf

```
# Para un sistema con el kernel en /dev/hdc
boot = /dev/hdc                 # sobrescribe el MBR del hdc
disk = /dev/hdc                 # indica cómo debe aparecer hdc
       bios = 0x80              # la BIOS lo verá como el primer disco duro
delay = 0
vga = 0

image = /boot/vmlinux           # el kernel está en /dev/hdc1
        root = /dev/hda1        # pero podemos tener la raíz del sistema en hda1
        label = Linux
        read-only
```

No hay ningún problema en incluir en el lilo.conf más de una etiqueta image o other. Esto permite tener instalados distintos Windows e, incluso, distintos Linux. Otra cosa a tener en cuenta es el tamaño de tu Kernel. Si al compilarlo ves que excede del medio megabyte, utiliza la opción de compilación zImage, ya que ciertas versiones un tanto antiguas del LILO no son capaces de trabajar con kernel de un tamaño mayor que el medio megabyte del que hablamos.

En esta configuración básica se arranca el kernel desde el primer disco duro del sistema, hda. Supongamos que quieres arrancarlo desde el primer disco duro de la segunda controladora de la placa base, hdc. El lilo.conf quedaría tal y como figura en el cuadro adjunto. Esta configuración es un poco más compleja. Te ofrece la posibilidad de tener el kernel en una pequeña partición en el primer disco duro de la segunda controladora, mientras el grueso del sistema operativo está en el disco duro primario. Desde luego, también podrás tener ambas cosas en hdc.

LILO no es el único gestor de arranque que existe. Hay otras alternativas para Linux, como XOSL, que van francamente bien.

3 Arrancar el LILO desde un disco de emergencia

Como ya sabes, estas cosas pasan. Y más si te has dedicado a "experimentar", que aunque no es malo, también es arriesgado.

¿Cómo puedes hacer un disco de emergencia para Linux? El disco se prepara de la forma representada en el cuadro adjunto.

Antes de elaborar este proceso, es necesario crear el archivo denominado lilo.flop, que será un LILO propio y exclusivo para el disquete. No lo intentes con un lilo.conf estándar porque no funcionará, es preciso preparar uno específico para este disco de emergencia.

El archivo para el floppy está representado en el cuadro adjunto.

Con esto obtendrás un disquete de emergencia que nunca te dejará bloqueado el sistema, ya que gracias al LILO podrás arrancar tanto desde Linux como desde Windows.

No es malo tenerlo y probarlo cuando todo funciona, ya que en más de una ocasión te librará de un apuro.

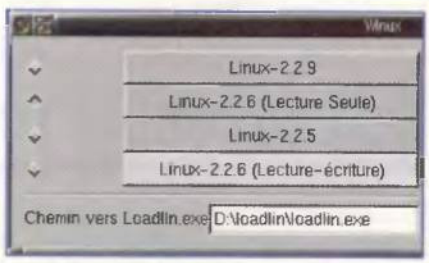
Cómo crear un disco de emergencia

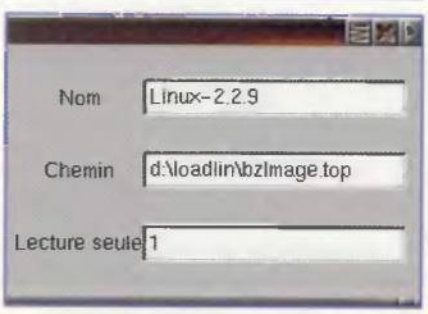
```
fdformat /dev/fd0H1440      # formatea el disco
mkfs -t minix /dev/fd0 1440 # le asigna un sistema de archivos de tipo minix
mount /dev/fd0 /mnt         # lo monta en tmp
cp -p /boot/chain.b /mnt    # copia el archivo chain.b al disco
lilo -C /etc/lilo.flop      # instala un lilo propio para el disquete
umount /mnt                 # desmonta el disquete de /mnt
```

Archivo para el floppy

```
#  Elabora un disquete de emergencia capaz de arrancar un kernel del disco duro.
boot = /dev/fd0             # Dispositivo desde el que arrancaremos
map = /mnt/lilo-map         # Ubicación del map del LILO
delay = 100                 # Tiempo de espera al arrancar en décimas de segundo
ramdisk = 0
timeout = 100
prompt
image = /vmlinuz            # Ubicación del kernel
        root = /dev/hda1    # Partición raíz
        label = linux       # Nombre para tab
        read-only           # Montado en solo lectura
        vga = extended      # Arranque en consola VGA

other = /dev/hda2           # Partición de Windows
        label = Windows
        table = /dev/hda
        loader = /mnt/chain.b
```





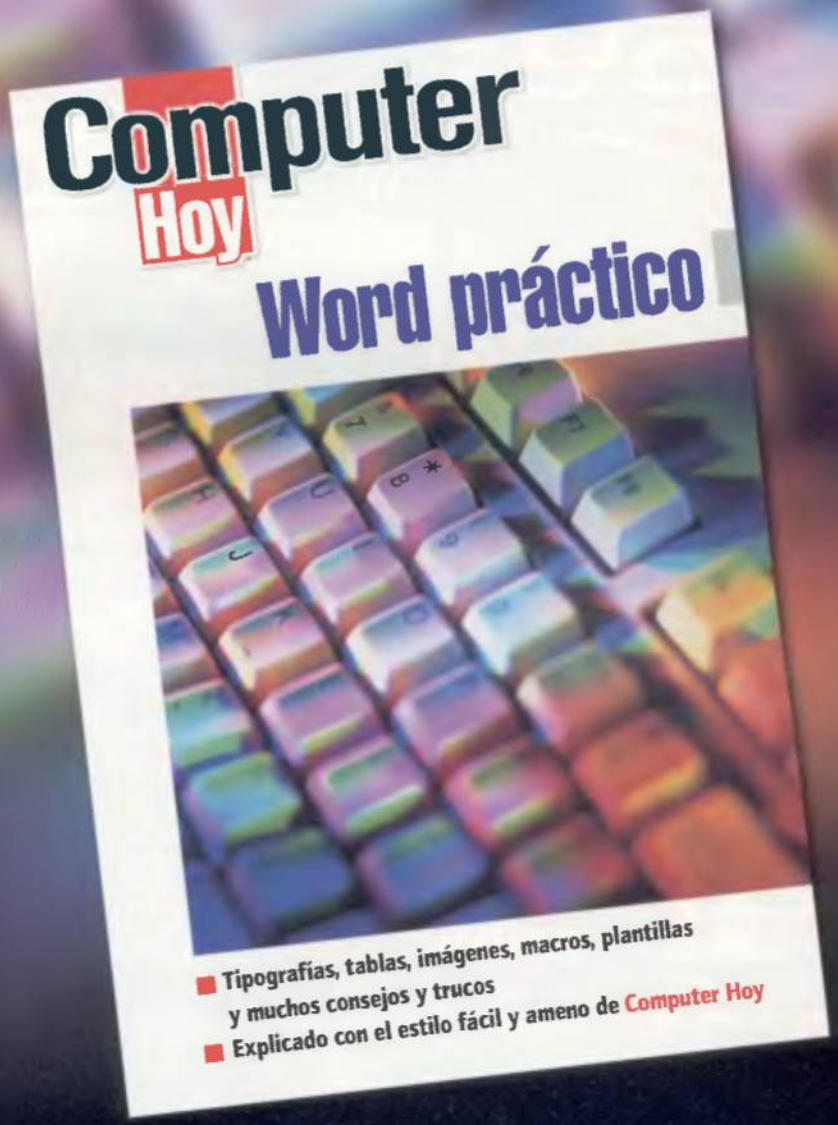
Loadlin también cuenta con su propio gestor de arranque.

Todo lo que necesitas para editar fácilmente tus textos

Word práctico.

Tipografías, tablas, imágenes, macros, plantillas y muchos consejos y trucos

Explicado con el estilo sencillo de Computer Hoy



En tu quiosco por sólo 695 Ptas.

Libros de bolsillo Computer Hoy

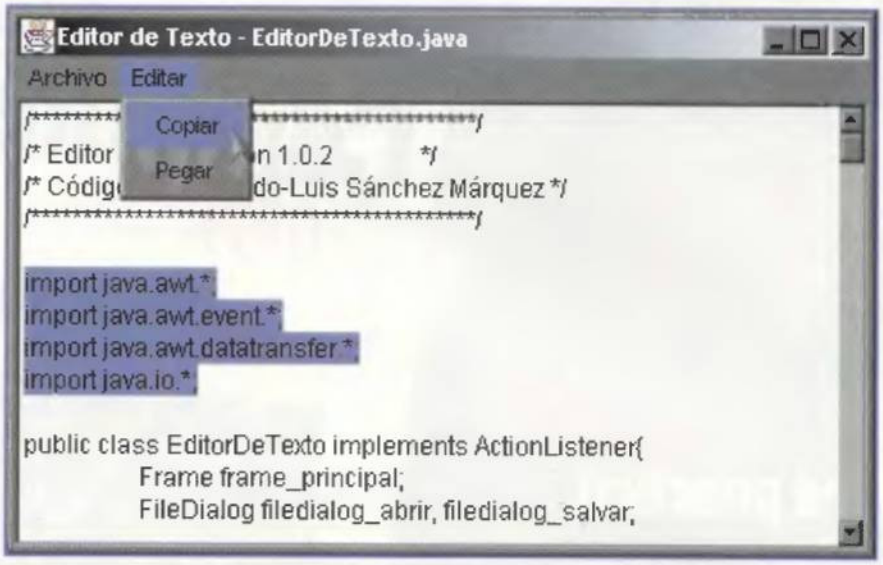
Copiar y pegar

Incluido en el CD-ROM

En cualquier aplicación actual de ventanas, sobre todo en las que el principal implicado sea el texto, parece lógico, por parte del programador, añadir un soporte de portapapeles al usuario.

Texto: Fernando Luis Sánchez

Dentro del package AWT de Java, existe otro, llamado datatransfer, que agrupa todas las clases necesarias para hacer uso del portapapeles. Podrás usar tanto el del sistema, como crear tantos como quieras, accesibles sólo desde tu programa.
Este mes, vamos a utilizar como base el editor de texto que ya programamos en el número 19 de la revista y le añadiremos el soporte para copiar texto al portapapeles del sistema y pegarlo también, tanto en nuestra aplicación como en cualquier otra. El código de esta nueva versión del programa lo encontrarás en el CD.
El editor también dispone, esta vez, de unas rutinas de cargar y salvar mucho más eficientes. Ahora, en vez de escribir o leer carácter por carácter (en su día se prefirió hacerlo así por ser una idea más fácil de entender), lee y escribe buffers de bytes. Si dispones del número anterior de la revista donde aparecía el editor de texto, podrás comparar y ver las diferencias. Prueba en ambos a abrir o salvar un archivo algo grande para ver la diferencia.



El editor de texto ya dispone de soporte de portapapeles.

El package "java.awt.datatransfer"

Dentro de este paquete, Sun te ofrece todo lo necesario para poder tener un servicio de portapapeles en tus aplicaciones.
La clase principal, como era de esperar, recibe el nombre de Clipboard (java.awt.datatransfer.Clipboard). Su constructora te ofrece la posibilidad de ponerle un nombre que se le pasará como parámetro y que luego se podrá consultar mediante el método getName(). El nombre únicamente te servirá en el caso de que el portapapeles sea exclusivo de tu apliçación siendo un mero identificador. Para usar el del sistema tendrás que asignar al objeto Clipboard que utilices lo que devuelve el método getSystemClipboard() de la clase Toolkit.
Como referencia, de nuevo te remitimos al código que encontrarás en el CD, o a la primera línea del código del cuadro adjunto.
Clipboard sólo ofrece dos métodos más: setContents y getContents. Los parámetros del primero son un objeto que implementa la interfaz Transferable (java.awt.datatransfer.Transferable) y otro que implementa otra interfaz, ClipboardOwner (java.awt.datatransfer.ClipboardOwner).
Para getContents, únicamente necesitarás pasar un Object, que hará las veces de "requestor" (el que pide los datos contenidos por el portapapeles). Puedes usar para esto la palabra clave this, que representa al mismo objeto sobre el que estás trabajando, es decir, tu aplicación.
Aunque mediante la manipulación experta de clases puedes conseguir que tus aplicaciones sean capaces de hacer transferencias al portapapeles de cualquier tipo de datos, rebuscando en el package encontrarás la clase StringSelection, con la que ya tienes todo listo para copiar y pegar texto. Esta ya implementa las interfaces necesarias y su constructora es tan sencilla como pasarle un String como parámetro.
Lo que devuelve el método getContents es un objeto genérico Transferable, sin ningún tipo específico, y antes de usarlo, tendrás que comprobar su "sabor de datos" (DataFlavor). Esta clase también se encuentra en el package. Por supuesto, la mejor manera de entenderlo todo es echar un vistazo sobre el código que se encarga de copiar y pegar (ver cuadro adjunto).

Código encargado de copiar y pegar

```
Copiar
Clipboard clip=Toolkit.getDefaultToolkit().getSystemClipboard();
StringSelection ss=new StringSelection("Un String");
clip.setContents(ss, ss);

Pegar
Clipboard clip=Toolkit.getDefaultToolkit().getSystemClipboard();
Transferable cont=clip.getContents(this);
if(cont!=null){
        if(cont.isDataFlavorSupported(DataFlavor.stringFlavor)){
                try{
                        String
txt=(String)cont.getTransferData(DataFlavor.stringFlavor);
                }catch(Exception exp){
                        exp.printStackTrace();
                }
        }
}
```

Nº8 YA A LA VENTA

POR FIN TU REVISTA DE JUEGOS CON EL ESTILO SENCILLO Y PRÁCTICO DE Computer Hoy

POR SÓLO 495 PTAS.

- TODOS LOS JUEGOS PROBADOS EN **36 ORDENADORES DIFERENTES**
- ✓ TOTAL RIGUROSIDAD
- ✓ LAS MEJORES COMPARATIVAS
- ✓ TODA LA ACTUALIDAD PARA JUEGOS DE PC Y CONSOLA

✓ REGALO CD

HEXPLORE

JUEGO COMPLETO

© 1998 Infogrames Europe. © 1998 Heliovisions Productions. Todos los derechos reservados. Las copias sin autorización, el préstamo, alquiler o venta por cualquier medio del programa son prácticas que están terminantemente prohibidas. Distribuidas como CD-ROM de portada de COMPUTER HOY JUEGOS

Las primeras tres horas con un PC

No parecen mucho las tres primeras horas de "convivencia" con un ordenador nuevo, pero si se saben organizar pueden ser suficientes para instalarlo, comprobar su funcionamiento, actualizar controladores, configurar la conexión a Internet, preparar las herramientas más útiles, etc. Un procedimiento relámpago para que el PC pueda estar a punto en apenas 180 minutos.

Texto: Maite Sánchez

La llegada al hogar o lugar de trabajo de un nuevo ordenador, supone, en casi todas las situaciones, un momento de alegría y emoción.
Lo más habitual es que el futuro usuario se emocione por "estrenar" un nuevo producto, una de las representaciones físicas de la economía de consumo. En la mayoría de los casos, esta persona habrá gastado su dinero y su tiempo –o los de su empresa– en la adquisición de un sistema complicado, avanzado y lleno de posibilidades.
También resulta atractivo pensar en todos los nuevos trabajos, en las ventajas que ofrecerá esa nueva tecnología... Damos por hecho que si estás leyendo estás páginas con interés se debe a que ya posees una de estas apasionantes máquinas. El nuevo PC es un reemplazo o una ayuda al que ya existe.
También podemos arriesgarnos a afirmar que sientes cierta inquietud intelectual en relación con la informática, y que por tanto, tu-querido-PC resulta algo importante en tu vida. Los primeros 180 minutos con esa máquina son fundamentales.
Es importante controlar la excitación y aplicar grandes dosis de paciencia, observación y organización. El resultado merece la pena. Pueden descubrirse fallos o errores de montaje o funcionamiento, que el producto recibido no sea el que verdaderamente se adquirió, golpes durante el transporte, evitarse averías posteriores... Si todo sale bien, una instalación bien organizada puede arrojar resultados beneficiosos durante meses: desde un rendimiento superior, evitar la pérdida de discos o papeles importantes, pasando por una anticipación frente a la pérdida fortuita de datos, entre otras cosas.
No se trata de un informe creado para ayudar al comprador a elegir el PC que mejor le conviene, eso es otro tema. Es una explicación práctica de los pasos que dar para preparar la llegada del nuevo PC y de lo que hay que hacer durante las tres primeras horas de vida en común usuario-máquina.

1 Recopilar información

Una pequeña lista y un repaso concienzudo te ayudarán a estar seguro de que no has pagado por algo inexistente o que te han entregado un producto de menor calidad. No es necesario plasmar esta enumeración por escrito, aunque tampoco es algo tan descabellado. Con las prisas de la entrega y la emoción del momento, se suelen olvidar las cosas más importantes y una lista en papel, ayuda y es rápida.
Hay otros temas que deben prepararse con tiempo. Todo lo relacionado con la garantía debe ser bien estudiado: periodo de validez, forma de activarla (con la factura, un sello, tras enviar un fax o carta...), procedimiento para las reparaciones (sustitución en el punto de compra, in situ, envío del producto...).
En algunos comercios o grandes superficies el usuario se lleva el ordenador en el acto. En estos casos, todos los pasos preparatorios deben hacerse antes del instante físico de la compra, durante las fases de estudio e "investigación del terreno", búsqueda de ofertas, etc. No consideramos muy oportuno la adquisición de un PC por impulso (ir al hipermercado a comprar el pan y volver con una máquina de 150.000 pesetas bajo el brazo), por lo que, de una manera u otra, siempre habrá una fase previa a la compra.

Antes de pagar es interesante estudiar los componentes que forman el presupuesto.

2 Preparar la ubicación

Ya sea con el ordenador empaquetado y en estado de espera para ser instalado o durante el periodo que transcurre entre la reserva y la compra final, debes preparar el terreno con cierta calma. Uno de los primeros objetivos es acondicionar la ubicación donde se instalará.
En cuanto a cables y conexiones, no debes olvidar habilitar suficientes bases de enchufe, una conexión de red (si procede), la conexión para el teléfono...
El lugar debe ser lo suficientemente grande como para acoger los dispositivos comprados más todos aquellos ya disponibles. Muchos usuarios invierten su dinero en adquirir un monitor de gran tamaño –el cual facilitará el trabajo diario con el PC– pero olvidan que el espacio necesitado crece aritméticamente en proporción a las pulgadas de la pantalla.

Como dato representativo, la superficie consumida por un monitor de 21 pulgadas podría albergar dos monitores de 15".
Todo esto puede complementarse con una buena fuente de luz, que ilumine pero no deslumbre y provoque reflejos en la pantalla del monitor, una bandeja que sitúe el teclado a la altura justa, una silla cómoda con un buen respaldo, una zona destinada a los periféricos (impresora, escáner, joysticks...), etc.
Lo ideal es tener todo listo para que el equipo pueda ser instalado en poco minutos en cuanto esté disponible.

La ubicación donde se colocará el PC debe prepararse con tiempo, incluso a veces antes de su adquisición, para evitar problemas.

Recepción de productos

Depende del fabricante y del tipo de servicio de mensajería, pero el comprador tiene derecho a inspeccionar el producto antes de firmar o pagar un contrareembolso. Descartan todos aquellos envíos con muestras evidentes de haber sido manipulados; si falta algo y se firma la recepción, se dará por entregado y no será posible una reclamación posterior. También los bultos con golpes evidentes deben ser especialmente inspeccionados.

3 Desempaquetado del producto

La recepción del producto en el domicilio o empresa, es uno de los puntos importantes del proceso. Puede ser anterior a la preparación de la zona de trabajo (Paso 2) o posterior, pero en cualquiera de los dos casos deben cumplirse unos requisitos básicos.
Como resumen de todos ellos, no debes olvidar que es imprescindible hacer lo posible para asegurar la compra, tanto que los productos y su funcionamiento se correspondan con lo prometido en la tienda, como que en caso de que surga algún tipo de problemas, tengas todo bien atado.

Debes exigir una factura completa del vendedor en la que se enumeren todos los componentes que forman tu equipo, así como el precio total del ordenador y, por supuesto, los datos del comprador.
Debes repasar uno a uno los componentes embalados, comprobando que se corresponden con los de la factura, y con los que en su día fueron presupuestados. También debes prestar especial atención a los "elementos olvidados", tales como un ratón, teclado, software, altavoces y cables que no hayan sido introducidos en el paquete recibido.

El desempaquetado del ordenador no debe consistir únicamente en sacarlo de las cajas a lo loco; debe comprobarse que todo es correcto.

4 Instalación física

La instalación física del ordenador puede parecer que no entraña ningún tipo de dificultad, por lo menos a simple vista. Sobre el terreno, el proceso no resulta tan claro. Por suerte, y a diferencia de otros apartados del proceso de instalación, las diferencias entre hacerlo adecuada o incorrectamente, pocas veces son cruciales.
Lo recomendable es instalar (situar) los aparatos en su emplazamiento, comprobando que son accesibles y pueden ser manipulados sin esfuerzo. El siguiente paso debería ser la conexión de todos los cables de datos (no eléctricos); es decir, conectar el cable VGA, el del ratón, teclado, el cable paralelo de la impresora, etc. Los dos últimos pasos deben ser, en este orden, verificar el voltaje de funcionamiento de cada uno de los aparatos y su posterior conexión a la red eléctrica.

Dentro de las diferentes conexiones que se tienen que realizar para poner en marcha el PC, las eléctricas deben dejarse para el final.

Algunas fuentes de alimentación llevan incorporado un interruptor que permite ajustar el voltaje de entrada.

Voltajes

Existen cuatro configuraciones con las que se puede adquirir un aparato eléctrico en lo relativo a su voltaje de funcionamiento: fijo en 220V, fijo en 125V, manual ajustable a 220V/125V, o automático 220V/125V.
El último es el único por el que el usuario no debe preocuparse.
El aparato detecta el voltaje y se adapta a él, por lo que no es necesario cambiar ningún interruptor o interponer adaptador alguno.
Con los otros tres sistemas, es necesario comprobar la tensión de funcionamiento con la disponible en el lugar de instalación, y si existe interruptor, ajustarlo a lo que se corresponda. Un funcionamiento, inadecuado puede dañar el aparato.

5 Periféricos adicionales

La teoría y la lógica unidas sirven para que pienses que puedes realizar una puesta en marcha normal de tu PC con todos los componentes conectados y listos para ser reconocidos e instalados. La práctica, por el contrario, recomienda que hagas un primer encendido con la configuración mínima, para ir, en sucesivas fases, añadiendo nuevos productos. Primero empezar con los recién comprados, y dejar para el último lugar los que ya se tenían (si existen).

Este procedimiento será muy útil, en caso de problemas, para delimitar el causante del conflicto y poder eliminar de la ecuación a los periféricos más antiguos (más problemáticos). Algunos fabricantes poco serios utilizan la incorporación de aparatos viejos –"no comprados en su establecimiento"– como excusa de un funcionamiento defectuoso. Este proceso escalonado lo evita.

En el proceso de instalación de un ordenador nuevo, los periféricos más antiguos que deban conectarse a él deben dejarse para el final; para que no interfieran.

Actualización en la Red

La consulta en Internet puede ser muy útil para averiguar qué dispositivos funcionan con qué sistema operativo. La compatibilidad completa no está asegurada con el 100% de los productos del mercado; y te conviene cerciorarte antes de descubrir por las malas que es una de esas extrañas excepciones que confirman la regla. Además, Internet permite actualizar ciertas partes del sistema operativo (el Explorador, los programas de mensajería, los sistemas de seguridad internos o el Reproductor multimedia) con versiones más potentes/modernas que las incluidas en el CD de instalación original.

6 La pelea con los controladores

Todo periférico de nueva adquisición debe ser entregado con sus correspondientes controladores. Pero esta afirmación debe ampliarse con una coletilla: debes disponer de los controladores adecuados para el sistema operativo instalado o por instalar.

El primer paso es fijar el sistema operativo con el que vas a trabajar; puede ser el "incluido en el precio" del PC o uno ya adquirido previamente.

Lo siguiente es cotejar la información existente en Internet con la disponible en los CDs de instalación. El objetivo es hacer una lista de compatibilidades de los dispositivos, tanto los nuevos como los viejos, y evitar que haya problemas entre los aparatos y el resto del software. Por ejemplo, muchos dispositivos para juegos (volantes, joysticks, gamepads) no funcionan bien con Windows 2000; algunas sintonizadoras de TV dan problemas con Windows Me; o los famosos módem USB para ADSL bloquean Windows xp.

Si quieres evitarte el engorroso trabajo de hacer una comprobación exhaustiva de todo tu sistema, puedes realizar el trabajo empíricamente: instalar y ver lo que falla y lo que funciona. Pero puedes percatarte, a posteriori, de que la licencia de Windows (u otro) por la que has pagado no sea útil si quieres emplear el cien por cien de tus dispositivos.

No todos los periféricos son compatibles con todos los sistemas operativos del mercado.

7 Software adicional

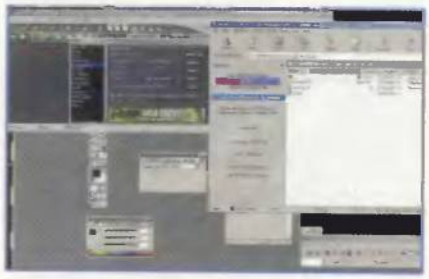
Para completar la instalación, el PC debe vestirse con la colección completa de utilidades y herramientas habitual. Utilidades de compresión, clientes de correo, gestores de descarga, antivirus, procesador de texto, base de datos... Existen herramientas curiosas y a la vez muy útiles, como cualquiera de los programas capaces de hacer una imagen del disco duro, o los paquetes de aplicaciones que optimizan y ajustan el rendimiento del PC (Utilidades Norton).

Nada sin Internet

Los usuarios que incluyan en su ordenador un módem y acceso a la Red, tendrán que configurar su conexión en algún momento durante el proceso de instalación.

Muchos equipos se venden con paquetes de conexión ya preconfigurados con los que únicamente tendrá que hacer un clic de ratón para navegar por Internet. En el resto de los casos, será necesario configurar un acceso a redes de forma manual.

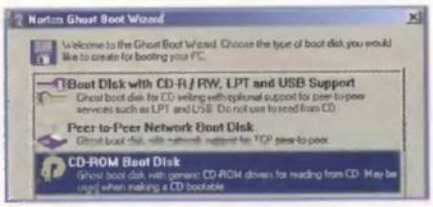
El oportuno documento impreso o el teléfono del servicio técnico del proveedor de acceso ayudarán a completar la tarea.



Con menos de una docena de programas puede completarse cualquier sistema operativo.

8 Ajustes menores

Es un hecho contrastable que los llamados ajustes menores son siempre los más costosos de llevar a cabo. Son todas aquellas operaciones que hacen que el PC funcione al gusto del usuario: colores, tipos de letra, configuración del escritorio, fondos de pantalla, firmas para el correo electrónico, las plantillas del procesador de textos... Cualquiera puede emplear un par de horas en tener su máquina a punto.



Hasta el mínimo ajuste y configuración quedará reflejada en una imagen del disco duro bien creada.

Software necesario

Programas
Sistema operativo: Windows xp, Windows Millenium, Linux...
Suite de productividad: Office xp
Antivirus: Panda, Norton, McAffe...
Gestor de archivos comprimidos: WinZip o WinRar
Visor de imágenes: ACDSee
Retoque fotográfico: Photoshop, PaintShop Pro
Otros: gestor de correo, FTP, IRC, creador de imágenes del disco duro...
Controladores (para actualizar versión o sistema operativo)
Tarjeta de vídeo
Placa base
Tarjeta de sonido
Módem
Dispositivos SCSI
Tarjeta de red

¡Sonría, disco duro!

Segundos después de haber instalado la última "herramienta imprescindible" en el PC hay que proceder a realizar una imagen del disco duro.
Esta pseudo-instantánea congelarán en un archivo del disco duro o en un CD-R el estado y configuración del sistema; incluido el sistema operativo y todos los ajustes que se hayan realizado.
En caso de problemas o pérdida de la información –fallos del disco duro, formateos involuntarios, virus...– , será suficiente con restaurar el equipo con la imagen que en su día se creó.
¿Pérdida de rendimiento por masificación de programas instalados? Puede solucionarse sin tener que instalar todo desde cero, si se recupera la imagen creada del equipo.

Sincronicemos los relojes...

Este cuadro muestra de manera aproximada una instalación tipo de un ordenador nuevo. Es una aproximación orientativa en la que no se ha incluido la instalación del sistema operativo (40-60 minutos más).

00:00h	*Adquisición del PC*
00:10h	Creación de la lista de los componentes que debería incluir el ordenador
00:15h	Recopilar información sobre garantía
00:20h	Preparar ubicación
00:30h	Desempaquetado
	*Guardar factura y garantías
00:38h	Cotejar lista de componentes
00:40h	Instalación y conexión de cables de datos
	*Sólo conectar componentes nuevos (todo menos periféricos viejos)
	*Comprobar los diferentes voltajes
00:55h	*Conexión eléctrica*
01:00h	Primera puesta en marcha
01:10h	Instalación y actualización de controladores
01:30h	Encendido con todos los periféricos activos
01:35h	Instalación y actualización de controladores
01:45h	¿Acceso a Internet?
	*Posible actualización del sistema operativo
02:00h	Instalación de programas
02:45h	Imagen del disco duro
03:00h	*Fin del trabajo*

Juegos de estrategia

¡Alístate! El

Si estás pensando en poner a prueba tu cabeza y pasártelo bien al mismo tiempo, deberías optar por alguno de los cientos de juegos de estrategia que circulan por el mercado. Cualquier escenario es válido para ello, desde un castillo repleto de caballeros hasta una base espacial. Como único líder, tú. Hazte con el control de armas, hombres y recursos, manéjalos con sabiduría y alcanza la victoria final.

Incluido en el CD-ROM

Texto: Marcos Jiménez

Todos hemos soñado alguna vez con manejar el destino de un país, de una estación espacial o simplemente con llevar a la victoria a un grupo de hombres. En resumidas cuentas, esto es lo que puedes encontrar en los numerosos juegos de estrategia que circulan por el mercado. Una amplia variedad para saciar las ansias de poder de los jugadores de PC. Dentro de esa gran variedad puedes encontrar juegos de calidad y juegos para echarse a llorar. Por suerte para todos, los últimos títulos publicados en las compañías más importantes de videojuegos son de lo más estimulantes. A lo largo de esta comparativa, tendrás tiempo para descubrir cuáles son éstos y averiguar cuál es el que más te conviene. Te aseguramos que nadie se sentirá defraudado, hay para todos los gustos: épicos, futuristas, más cercanos al género de aventuras, otros que rozan la acción, etc. En fin, una comparativa pensada para todos los lectores que además de jugar buscan poner a prueba su inteligencia y su capacidad para gestionar, de manera rápida y fiable, recursos militares, sociales, económicos y políticos. Todo un reto para tu cerebro. ¿Estás preparado? Bien, pasemos a ver cuáles han sido los seleccionados.

ejército virtual te necesita

Commandos 2

Precio: 6.995 ptas. **Compañía:** Pyro Studios

- Zooming/Giros 360°
- Amplios escenarios
- Adicción
- Guión

Ficha técnica

CPU Pentium II 300 MHz
Disco duro 2 Gigas
Idioma Español
Memoria RAM 32 Megas
Sistema Operativo Windows 95/98/Me/2000
Tarjeta gráfica Estándar 12 Megas

El regreso de un clásico de la estrategia y la acción

Age of Empires II Edición Gold

Precio: 6.990 ptas. **Compañía:** Microsoft

- Desarrollo de las civilizaciones
- Gráficos
- Mapas
- Adicción

Ficha técnica

CPU Pentium 166 MHz
Disco duro 170 Megas
Idioma Español
Memoria RAM 32 Megas
Sistema Operativo Windows 95/98/NT
Tarjeta gráfica: Estándar 2 Megas

El juego más imitado y copiado

Battle Isle: The Andosia War

Precio: 6.490 ptas. **Compañía:** Friendware

- Sistema de turnos
- Entorno 3D
- Desarrollo de la estrategia
- Efectos especiales luz/sonido

Ficha técnica

CPU Pentium II 300 MHz
Disco duro 170 Megas
Idioma Español
Memoria RAM 64 Megas
Sistema Operativo Windows 95/98/Me/2000
Tarjeta gráfica Tarjeta aceleradora Direct 3D 8 Megas

La estrategia en estado puro

MechCommander 2

Precio: 7.990 ptas. **Compañía:** Microsoft

- Gráficos
- Efectos de luz
- Adicción
- En inglés

Ficha técnica

CPU Pentium II 266 MHz
Disco duro 400 Megas
Idioma Inglés
Memoria RAM 64 Megas
Sistema Operativo Windows 98/Me/2000
Tarjeta gráfica Compatible DirectX 8.0

El poder del universo Mech

Stronghold

Precio: 7.495 ptas. **Compañía:** FireFly Studios

- Creación de castillos
- Variedad de armas y unidades militares
- Ecosistema "vivo"
- Diferentes posibilidades

Ficha técnica

CPU Pentium II 266 MHz
Disco duro 300 Megas
Idioma Español
Memoria RAM 64 Megas
Sistema Operativo Windows 95/98/Me/2000
Tarjeta gráfica Compatible DirectX 7.0

Sencillo y divertido

Empire Earth

Precio: 7.995 ptas. **Compañía:** Sierra

- Zoom
- Sistema multijugador
- Tratamiento de la luz y el agua
- IA del enemigo

Ficha técnica

CPU Pentium II 350 MHz
Disco duro 450 Megas
Idioma Español
Memoria RAM 64 Megas
Sistema Operativo Windows 98/Me/2000
Tarjeta gráfica Tarjeta aceleradora Direct 3D 8 Megas

Perfecta combinación de historia y estrategia

Original War

Precio: 4.990 ptas. **Compañía:** Virgin Interactive

- Guión
- Doblaje al español
- Muy intuitivo y fácil de manejar
- Repetitivo en algunos momentos

Ficha técnica

CPU Pentium 166 MHz
Disco duro 600 Megas
Idioma Español
Memoria RAM 32 Megas
Sistema Operativo Windows 95/98/Me
Tarjeta gráfica Estándar 2 Megas

Una historia muy, muy original

Economic War

Precio: 4.990 ptas. **Compañía:** MonteCristo

- Sistema de negociación
- Gráficos repletos de humor
- Lento
- Puede resultar monótono

Ficha técnica

CPU Pentium II 200 MHz
Disco duro 200 Megas
Idioma Español
Memoria RAM 32 Megas
Sistema Operativo Windows 95/98/2000
Tarjeta gráfica Estándar 2 Megas

Controla el sistema

El orgullo de la familia

Commandos 2

La última secuela del mítico «Commandos», que arrasó en ventas y críticas... ¿pensabas que no se podía mejorar? Pues subestimabas el poder de estos soldados... Y esta vez, vienen acompañados y armados hasta los dientes.

En tan sólo tres años, Pyro Studios ha demostrado una excelente capacidad para adaptarse al competitivo mundo de los videojuegos, gracias a dos características: innovación y calidad. Si la primera parte ofrecía un planteamiento original junto a una calidad gráfica excepcional, la secuela no se queda atrás. «Commandos 2» cuenta con una nueva y revolucionaria tecnología cuyo resultado es una calidad gráfica espectacular y diversión sin límite dentro de un concepto de estrategia y aventura. Recrea a la perfección efectos tales como partículas de agua, fuego y explosiones. Además, tiene una nueva animación que recrea la física real en cada movimiento de los personajes o en la suspensión de los vehículos. Un total de doce misiones, con escenarios que presentan interiores y exteriores enteramente jugables. La visión de los escenarios exteriores es completa y se puede elegir entre cuatro ángulos diferentes. Las doce misiones de «Commandos 2» se desarrollan en diez entornos completamente nuevos, entre los que destacan La Rochelle, Colditz, París y Kuwait. Todos los escenarios están modelados a escala, reproduciendo los entornos reales de la II Guerra Mundial. Cuenta con una inteligencia artificial que induce al enemigo a reaccionar con el más alto grado de realismo: vigilan, escuchan hasta el más mínimo ruido, e incluso memorizan y recuerdan cada uno de tus pasos. Todo un reto para ti.

La madre de todas las batallas

Age of Empires II Edición Gold

Uno de los mejores juegos de estrategia de los últimos años. Uno de los más imitados. Contundente y cien por cien adictivo. ¿Eres de los que todavía no lo conoce?

Age of Empires II Edición Gold» es la solución definitiva de Microsoft a los juegos de estrategia. Después de publicar por separado «Age of Empires II» y «The Conquerors», una potente expansión de este último, la firma de Bill Gates apuesta por unirlas dentro de un mismo título para hacer las delicias de los miles de seguidores que pseen este gran juego. Qué duda cabe que algo bueno tiene que tener, porque su estructura de juego ha sido copiada, en los últimos años, hasta la saciedad. Lo mejor de todo es que los imitadores nunca alcanzaron el mismo éxito y eso que eran copias exactas del juego trasladadas a otros contextos. En la versión Gold disfrutarás de 18 civilizaciones, incluyendo los hunos, los aztecas, los coreanos y los mismísimos españoles. Cada civilización tiene atributos, construcciones y tecnologías únicos, así como unidades de combate basadas en su propia historia. Mientras que el árbol estándar tecnológico presume de más de cien nódulos, como jugadores, puedes optar por tecnologías adicionales. Además, cada civilización tendrá acceso a nueva tecnología única. Más allá del duelo a muerte, «Age of Empires II Edición Gold» propone nuevas formas de victoria defendiendo una maravilla, consiguiendo ser rey de la colina o la raza maravillosa. Para hacer el juego más variado y competitivo se han agregado nuevos mapas que permiten recrear conflictos clásicos en áreas como Italia y Japón. Una maravilla histórica capaz de traerte al mismo tiempo leyenda y diversión.

Una buena definición de estrategia

Battle Isle: The Andosia War

«Battle Isle: The Andosia War» proporciona estrategia por turnos en su forma más pura. Todo un éxito, estratégicamente trazado, de la mano de BluByte.

Estás en Chromos. Año 345 de la Nueva Era. Tu vida se encuentra bajo la influencia de Merth, que con su lema: "Paz a través de la Guerra", pretende poner fin a la corrupción en Chromos. Las actividades de Merth se centran en la producción de Andosia. Con este sugerente trasfondo comienza «The Andosia War», un nuevo tipo de simulación bélica en el que se combinan la acción y la estrategia en tiempo real, en un planeta donde tendrás que desarrollar al máximo tu habilidad económica y militar.

El juego se mueve en un mundo muy detallado, gráficamente hablando, y diseñado en 3D, para que te puedas mover a tus anchas sin ningún problema. Visualmente son destacables los zooms y movimientos de cámara. A diferencia de otros juegos, los movimientos se basan en turnos. Ésto te permite mejorar tu habilidad estratégica y aumentar la jugabilidad. Para aumentar el realismo de la partida, cuentas con efectos como la estación del año en la que te encuentras, la influencia de las mareas, la luz diurna o nocturna y el tipo de terreno en el que te encuentras. En «Battle Isle» son igual de importantes las fuerzas militares como las económicas. Dependiendo del desarrollo de esta última, contarás con una fuerza militar más o menos potente. Todas tus acciones se desarrollan en tiempo real (limitado por turnos). Y es que el tiempo no dejará de correr nunca en Chromos.

La magia BattleTech en tu PC

MechCommander 2

La estrategia llevada al futuro. Crea tu mejor Mech, desarrolla todas sus habilidades y acaba con tus enemigos en el fantástico universo de BattleTech. Juega hoy al mañana.

«MechCommander 2» te mete de lleno en una rica tradición de quince años por el Universo de BattleTech. Encarnando el papel de MechCommander mercenario, tendrás que luchar para alguna de las tres casas nobles más poderosas en la inmensa Esfera Interna. El resultado será una amarga lucha por cambiar el equilibrio de poder en una región de espacio conocido como el Caos de marzo. Toda una batalla estratégica en tiempo real. Aunque el juego se basa en la acción de tus unidades, tiene un alto componente estratégico a la hora de moverlas por el mundo y también a la hora de construirlas y diseñar la estructura de su armamento.

En definitiva, la idea es manejar escuadras de enormes BattleMechs para combatir en tiempo real contra el enemigo que también dispondrá de bases y BattleMechs.

El terreno de juego es totalmente 3D, pudiendo ser manipulado a tu conveniencia: derribando los árboles o soplando a través de las paredes. Pero no pierdas de vista el juego, que resulta ser más que una sola batalla. Es una campaña extensa, persistente. Para ello lo importante es desarrollar un equipo perfecto. Los pilotos de los Mech son variables y puedes usarlos cómo y dónde quieras. En cada misión, los Mech irán adquiriendo nuevas habilidades y podrán actualizarse con armas, armaduras y otros componentes.
Uno de los atractivos principales, además del sonido y los efectos de luz, es el editor de misiones, que te permite crear tus propias misiones utilizando las mismas herramientas empleadas por los diseñadores del juego.

Pasión por los castillos

Stronghold

Un fabuloso juego que te introduce de lleno en el apasionante mundo de la Edad Media y sus castillos. Dirige y controla la fortaleza más poderosa jamás levantada.

Stronghold» es un juego especial. En él se entremezclan elementos pertenecientes a la construcción pura de edificios y los habituales rasgos de estrategia en tiempo real. A diferencia de otros juegos que se centran en el aspecto bélico –aquí también es muy importante–, la clave del juego se encuentra en la edificación, dirección y defensa de los castillos. La idea es controlar todos los aspectos relacionados con la estabilidad, autosuficiencia y resistencia ante posibles ataques del castillo. Desde los elementos de fortificación, los alimentos, el acceso a las diferentes almenas y torres, disposición de ejércitos de defensas, armamentos, etc.

Antes de comenzar tienes que elegir dos variedades de personajes a dirigir, los denominados "Castle Characters", que engloba a los campesinos, forjadores, cerveceros, panaderos, etc.; y los "Military Charaters", tales como arqueros, espadachines, lanceros, hasta el señor del castillo. Todos los caracteres exhibirán sus propias personalidades según su actitud en cada momento; pueden estar aburridos, excitados o incluso enfadados. Este elemento se ha logrado gracias a la inclusión de 70.000 diferentes frames de animación y, sin duda, es uno de los puntos fuertes del juego junto al ecosistema "vivo" de «Stronghold».

En el apartado bélico de defensa ante posibles ataques, la novedad radica en que puedes construir fosos, catapultas para lanzar piedras o aceite hirviendo, zanjas, ballestas, etc., con el fin de proteger al Lord. También destaca la sección de "Tortura", que seguro hará las delicias de los más sádicos. Además de la campaña para un solo jugador, «Stronghold» incluye una serie de castillos históricos ya desarrollados. Posibilidad de desarrollar banderas, símbolos, estatuas y jardines en todo el castillo.

Un paseo por la historia

Empire Earth

Viaja a través del tiempo con el último juego de estrategia de Sierra, y conoce el poder de aquellos que hicieron de su nombre una leyenda.

Nunca has imaginado un juego de estrategia en tiempo real que comprenda todos aquellos aspectos relevantes en la historia de la humanidad? Rick Goodman, diseñador jefe de «Age of Empires» y ganador del premio al diseño y desarrollo de juegos otorgado en la Conferencia de Desarrolladores de Juegos para Ordenador del año 1998, sí lo ha hecho. «Empire Earth» es el resultado. Recorriendo aspectos históricos que van de desde la prehistoria hasta el próximo siglo 22, «Empire Earth» ofrece estrategia en tiempo real. Para ello tomarás el control de una civilización y tu objetivo será crear el mayor de los imperios conocido hasta la fecha. Cuentas con trece civilizaciones predefinidas para hacer frente a tus "malvados enemigos" por tierra, mar y aire. Militarmente contarás, según vayas avanzando, con cerca de 200 tipos de unidades terrestres, 40 navales y 30 aéreas. Otro punto fuerte son los héroes. Gracias a ellos un ejército se hace más peligroso y efectivo. El juego se divide en catorce épocas, con sus consiguientes mejoras: nuevas unidades militares, instalaciones y tecnologías.

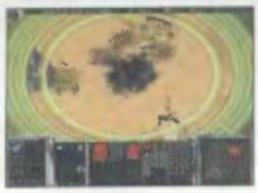
Los gráficos, en 3D, son realmente atractivos y dan mucho juego. «Empire Earth» cuenta con un engine propio que ofrece efectos de cambio entre el día y la noche, y diversos elementos como el humo, el fuego o el agua. Quizás su gran baza visual sea un sorprendente zoom, que te introduce en el corazón de las batallas y de las acciones cotidianas. Genial su modo multijugador: hasta 16 contrincantes; y la opción de modificar todos los parámetros de la partida. Cuenta con un potente administrador de partidas on-line que aportará datos de jugadores y partidas.

La "Guerra fría" en su versión más original

Original War

Una divertida aventura que mezcla acción y estrategia en un contexto bélico realmente novedoso. Prepárate para viajar al pasado y luchar en una guerra que te permitirá conservar el futuro.

Original War» te transporta a un nuevo concepto de Guerra fría. te encuentras en el problema de ser americano, tener una especie de máquina del tiempo pero no tener "combustible" para moverla. Los rusos lo tienen, pero claro, no te lo van a dar. Solución: viajar con la última reserva que te queda al pasado, extraer de la tierra todo el combustible, enterrarlo en Alaska y esperar al futuro para desenterrarlo. Con esta peculiar historia inicias un juego que tiene mucho de acción y de aventura, mezclado con guiños de estrategia militar y de recursos. Se podría resumir como un juego de rol-estrategia. A lo largo de la aventura cuentas con numerosos personajes que van progresando con el avance del juego. Cada uno es distinto a los demás, y como tal deberás tratarlo de un modo u otro.



La parte estratégica reside en el momento en que tienes que decidir qué quieres que sean tus hombres (soldados, médicos, ingenieros, etc.), a la hora de diseñar y emplazar tu campamento base (convirtiéndolo en un centro neurálgico de alta tecnología), diseñando y construyendo tus propios vehículos, y planeando pequeñas misiones para robar los recursos y la tecnología al equipo rival.
Dependiendo de qué camino tomes (muchas veces se plantea una disyuntiva), las cosas irán por un lado o por otro.
Lo bueno de este juego es la perfecta mezcla que ha conseguido entre la estrategia y el puro juego de rol o de aventuras. La guerra entre dos superpotencias vueve a estar de moda en tu PC.

Una clase de economía

Economic War

¿Nunca te resultó interesante la economía? Puede que ahora cambies de idea... Si no lo haces, tus rivales acabarán contigo y todo tu país se derrumbará.

La economía y el poder militar son dos componentes básicos en los juegos de estrategia. Generalmente, la parte bélica suele ser más notoria que la otra, pero no es el caso de este juego.
Como su propio nombre indica, de lo que se trata es de librar una guerra económica con los países rivales. Guiado por expertos en la materia económica y las relaciones internacionales, «Economic War» se mueve a través de ocho escenarios que recorren momentos tan importantes para la historia de la humanidad, la Guerra fría o una supuesta e hipotética epidemia mundial en el año 2050.
El objetivo principal de este título de Montecristo es la de gestionar con sabiduría un país.
Dentro de tus labores cotidianas encontrarás acciones como embargar, sancionar e incluso comerciar. Pero claro, también podrás utilizar el mal camino y tirar de espías, corrupción y cosas similares. Como es de imaginar, en el juego no podía faltar la clásica función de creación de fábricas e industrias para mejorar tu nivel económico y de recursos. Todos te vigilan de cerca y un mal movimiento será visto por todo el mundo, repercutiendo en una mala prensa y revueltas sociales.

Su calidad gráfica es bastante simple y su modo de juego también. Su diversión puede radicar en el gusto por ejercer el control de un país y seguir el lado oscuro. En definitiva, explota al máximo los recursos de tu país, maneja con sabiduría la política y, por supuesto, no dejes que nadie te supere como mandatario de una gran nación.

Una combinación perfecta para ganar

Las pruebas

Para realizar esta comparativa de juegos de estrategia hemos utilizado un equipo simple, efectivo y económico. Los juegos de estrategia, al menos de momento, no suelen requerir grandes dosis de avances tecnológicos. Cierto es que cada vez más se están incorporando animaciones, efectos de sonido y mundos 3D que requieren algo más de equipo, a la vez que la capacidad requerida del disco duro aumenta, como en el caso de «Commandos 2».

En la redacción nos ha bastado con un procesador Pentium III a 850 MHz, con una memoria de 128 Megas y un disco duro de 10 Gigas. Una configuración sobrada para los requerimientos mínimos del programa más exigente aquí analizado.

El sonido ha sido procesado con una Sound Blaster 1024 Live! y la imagen con una tarjeta Hercules 3D Prophet 4500 64 Megas. Mención especial merece este último dispositivo que, por su calidad y por su precio, nos ha parecido perfecta para todos los adictos a los videojuegos de estrategia o de cualquier otro tipo, ya que sus características dan mucho de sí.

El dispositivo está basado en el chipset Kyro 2 de STMicroelectronics. Uno de sus puntos más atractivos es su nuevo concepto de la renderización 3D, utilizando Tile Architecture (arquitectura de celda) y 64 Megas de RAM en placa con un reloj de RAM a 175 MHz. Permite una resolución máxima de 1940x1440 ppp (ideal para no perderte en los mapas del juego), con color verdadero y una tasa de refresco de 75 Hz.

La introducción de nuevas tecnologías, como la citada Tile Architecture, proporciona, por ejemplo, un rendimiento sobresaliente en los juegos y en la calidad de imagen que se ve enriquecida por un texturizado múltiple de ocho capas 3D que pueden combinarse para obtener entornos 3D realistas y detalles más verosímiles en fondos y superficies. Asimismo, la velocidad obtenida es excelente para todo tipo de juegos 3D (por ejemplo, «Battle Isle»).

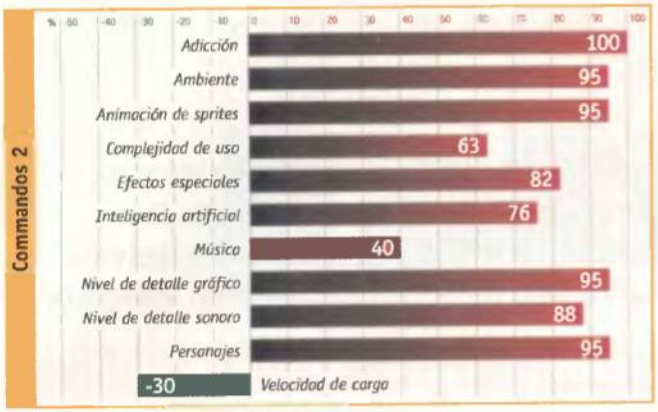
Por otro lado, la optimización del ancho de banda de la memoria, elimina las áreas y superficies ocultas. Esto es posible gracias al chipset Kyro 2 de la 3D Prophet 4500, que crea triángulos 3D y determina qué superficies se muestran y cuáles quedan ocultas, con lo que mapea sólo las texturas en las superficies visibles. Por tanto, con esta tarjeta es posible una mayor tasa de relleno y una alta aceleración 3D en todo tipo de escenas con alta texturización.

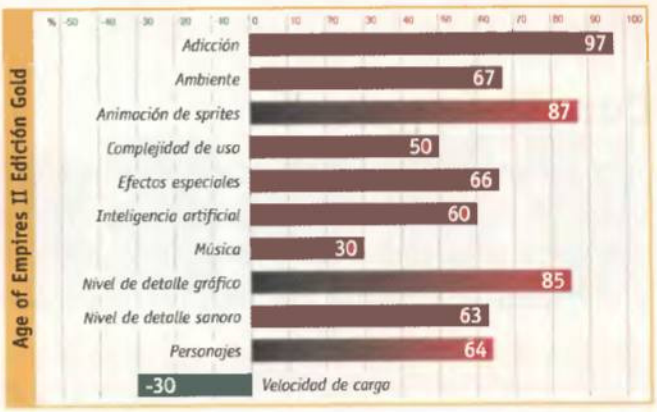
Otro de sus puntos fuertes es el tratamiento del color. Elijas el modo que elijas, 16 o 32 bits, todas las operaciones de mezcla en todos los píxeles en cada celda se realizan en el chip en color de 32 bits, que mueve cerca de los 16,7 millones de colores. Por tanto, la pérdida de precisión de color durante el proceso queda prácticamente anulada.

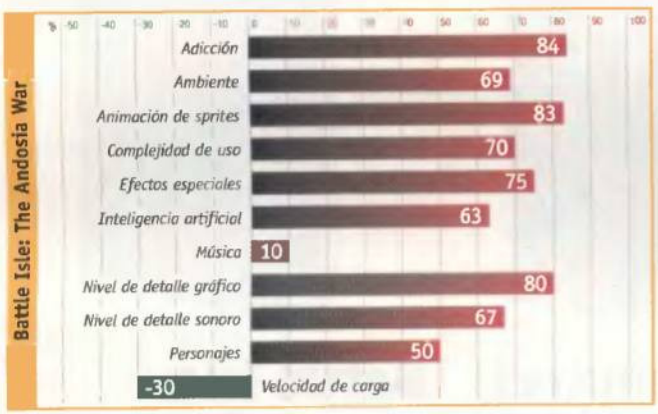
Un breve repaso a tus tropas

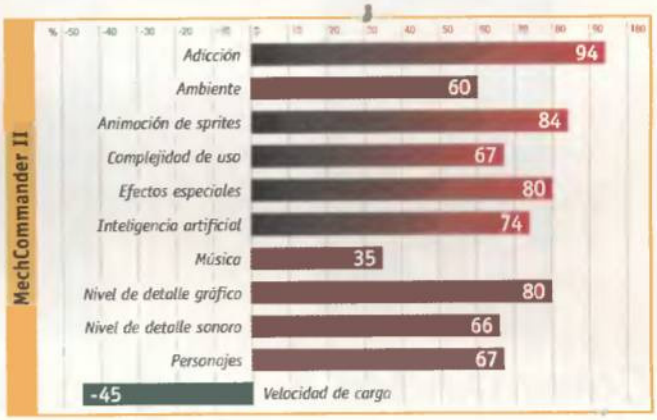
	Commandos 2	Age of Empires Edición Gold	Battle Isle: The Andosia War	MechCommander 2	Stronghold	Empire Earth	Original War	Economic War
Adicción	100%	97%	84%	94%	87%	91%	73%	50%
Ambiente	95%	67%	69%	60%	63%	64%	57%	10%
Animación de sprites	95%	87%	83%	84%	80%	89%	74%	5%
Complejidad de uso	63%	50%	70%	67%	57%	56%	40%	78%
Efectos especiales	82%	66%	75%	80%	64%	69%	59%	20%
Inteligencia artificial	76%	60%	63%	74%	71%	57%	66%	50%
Música	40%	30%	10%	35%	33%	30%	25%	10%
Nivel detalle gráfico	95%	85%	80%	80%	76%	78%	75%	25%
Nivel detalle sonoro	88%	63%	67%	66%	57%	65%	45%	10%
Personajes	95%	64%	50%	67%	66%	45%	78%	25%
Velocidad de carga	-30%	-30%	-30%	-45%	-35%	-40%	-35%	-15%

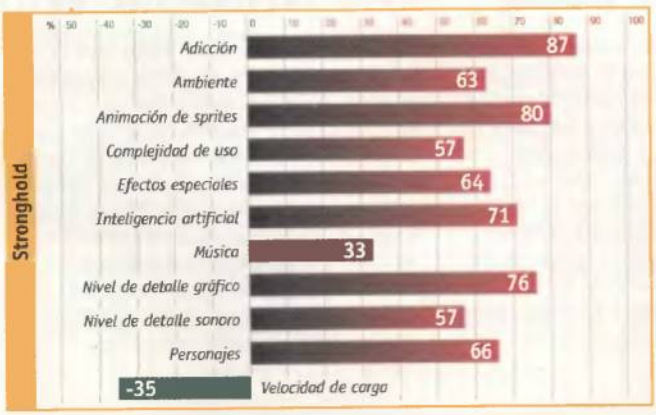
Resultados después de la batalla

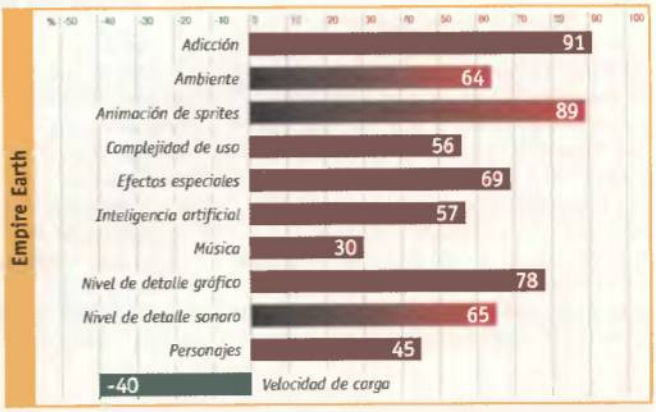


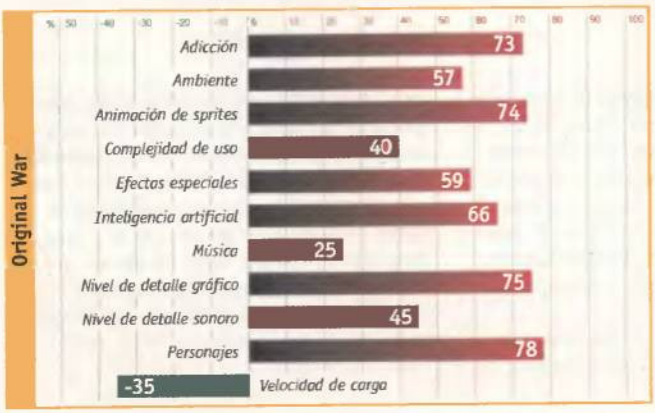


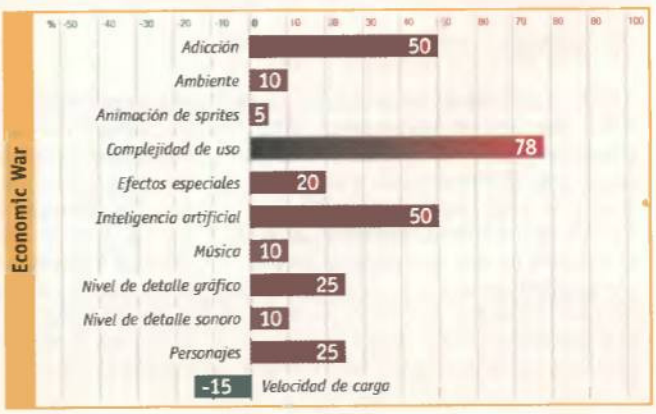












Lucha a muerte

Conclusiones

Tres juegos de estrategia que no tienen desperdicio. Desde antiguas civilizaciones, pasando por la II Guerra Mundial y concluyendo en un futuro no muy lejano. Tres opciones para todos los gustos cargadas de gráficos sobresalientes, sonido excelente y diversión asegurada por muchos años. Una lucha a muerte con un clarísmo vencedor.

El rey de reyes

Commandos 2

Muchos dudaban de la posible calidad de la secuela de un juego tan aclamado como «Commandos». Pues bien, no sólo ha alcanzado el mismo nivel sino que además lo ha superado. Si bien no es el juego más estratégico de todos, sí es el que más calidad, jugabilidad y adicción aporta a la comparativa. Si a «Commandos» le añades nuevos personajes, rotación de los escenarios 360º, obtienes un resultado final de 10. Recomendado para todo el mundo, le gusten o no los juegos de estrategia. Seguro que después de probar «Commandos II» tu visión sobre la estrategia cambiará.

El más desado

Age of Empires II Edición Gold

Si no ganaba el oro, tenía que ocupar el segundo puesto. La idea de publicar en una sola edición «Age of Empires II» y «The Conquerors», ha sido un acierto por parte de Microsoft. En vista de que últimamente todos parecían imitar su estructura de juego, se agradece que los genuinos nos hicieran un regalo como éste. Como extra añadido, cuenta con mejoras que no se habían tenido en cuenta en las ediciones anteriores.
Un buen juego, totalmente estratégico, que te dará horas y horas de diversión.

Sólo estrategia

Battle Isle: The Andosia War

Una auténtica sorpresa, sobre todo con grandes títulos como «Empire Earth» o «Stronghold» como rivales directos. Lo que más nos llamó la atención fue el desarrollo de la estrategia, que ha resultado ser de las mejores. A esto hay que sumarle su sistema de turnos, su entorno gráfico 3D y su fantástico zoom. Este juego está especialmente dedicado a todos aquellos que gustan de partidas muy estudiadas, calmadas, un juego similar al del ajedrez. Si buscas estrategia, esta es una de las mejores opciones.

Nuestra opinión

Pocas sorpresas

Realizar esta comparativa ha sido muy agradable, pero también ha sido difícil. Difícil porque los criterios de evaluación para un juego como «Commandos II» y «Economic War» eran muy complicados de unificar, pero de alguna forma lo teníamos que hacer. El resultado ha sido muy positivo, los juegos de estrategia que hay actualmente en el mercado demuestran sofisticación y una gran sencillez de uso al mismo tiempo. Cada uno aporta un pronto positivo a tener en cuenta dentro del universo de la estrategia. Aunque no alcanzaran alguno de los tres primeros puestos, hay que tener muy en cuenta y no perder de vista a «Empire Earth» y «Stronghold», que seguro llegarán a ser un éxito de críticas y ventas. El primero por la buena mezcla que ha conseguido entre «Age of Empires» y «Civilitation», dos de los grandes.
El segundo porque es muy divertido y su sistema de creación de castillos es un vicio, ¡muy adictivo! Como ya hemos dicho, cualquiera de los juegos aporta algo curioso y en general cubren cualquiera de las expectativas y las necesidades de los usuarios más exigentes. Nada mejor que las tablas que hemos incluido para buscar cuál es el tuyo. Pero si aú te quedan dudas pruébalos, que llega la navidad y seguro que los Reyes Magos vienen cargados este año con juegos como los de la comparativa. No se hable más: ¡a disfrutar!

	Commandos 2	Age Of Empires Edición Gold	Battle Isle: The Andosia War	MechCommander 2	Stronghold	Empire Earth	Original War	Economic War
Precio	6.995 Ptas.	6.990 Ptas.	6.490 Ptas.	7.990 Ptas	7.495 Ptas.	7.995 Ptas.	4.990 Ptas.	4.990 Ptas.
Compañía	Pyro studios	Microsoft	Blue Byte	Microsoft	FireFly Studios	Sierra	Virgin Interactive	Montecristo
Contacto	913 846 880	915 211 134	917 242 880	915 211 134	913 846 880	917 355 502	917 893 550	913 047 091

Especificaciones técnicas

	Commandos 2	Age Of Empires Edición Gold	Battle Isle: The Andosia War	MechCommander 2	Stronghold	Empire Earth	Original War	Economic War
Dificultad	Moderada	Fácil	Moderada	Moderada	Moderada	Fácil	Fácil	Difícil
Dispositivos de control	Teclado/Ratón	Teclado/Ratón	Teclado/Ratón	Teclado/Ratón	Teclado/Ratón	Teclado/Ratón	Teclado/Ratón	Ratón
Efectos especiales	Muy Buenos	Buenos	Muy Bueno	Buenos	Normales	Buenos	Normales	Regulares
Equipo recomendado	Pentium II 300MHz/32Mb	Pentium 166MHz/32Mb	Pentium II 300MHz/64Mb	Pentium II 266MHz/64Mb	Pentium II 266MHz/64Mb	Pentium II 350MHz/64Mb	Pentium II 200MHz/32Mb	Pentium II 200MHz/32Mb
Espacio en disco	2 Gigas	170 Megas	170 Megas	400 Megas	300 Megas	450 Megas	600 Megas	200 Megas
Gráficos	Muy Buenos	Buenos	Buenos	Buenos	Buenos	Buenos	Normales	Regulares
Guión	Muy Bueno	Normal	Bueno	Normal	Normal	Bueno	Muy Bueno	Normal
Idioma	Español	Español	Español	Inglés	Español	Español	Español	Español
Inteligencia artificial	Buena	Normal	Normal	Buena	Buena	Normal	Normal	Regular
Manual	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Niveles jugador/ multijugador	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número CDs	2	2	2	2	2	2	2	1
Número de escenarios	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Regular
Número de personajes	Normal	Normal	Normal	Bueno	Normal	Normal	Bueno	Regular
Sonido	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Normal
Tamaño de personajes	Aceptable	Pequeño	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Pequeño
Transiciones entre pantallas	Buenas	Regulares	Regulares	Buenas	Normales	Normales	Regulares	No
Tutorial	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	No	No
Vida del juego	Larga	Muy larga	Larga	Muy larga	Muy larga	Muy larga	Larga	Corta

Puntuaciones

Calidad	9,5	9	8,5	8,1	7,9	7,6	7	6
Calidad/Precio	9	9	9	8	8	8	8,4	7
Valoración Final	9,2	9	8,7	8	7,9	7,8	7,7	6,5

Spider-Man

Acción

Utiliza tus poderes arácnidos para poner fin al mal que azota la ciudad. ¡Salta araña, salta!

Ficha técnica

Precio:	7.495 ptas.
Compañía:	Proein
Contacto:	913 846 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 266 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	200 Megas
T. gráfica:	Estándar 8 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me

Después de pasar por la técnica de PlayStation y Dreamcast, le llega la oportunidad al PC. Gráficamente es un juego bastante simple, una adaptación bastante normal de la consola, tal cual. No destaca ni por sus efectos visuales, ni por su sonido, es más, puede ser una ofensa para los seguidores más acérrimos del superhéroe, pero merecía estar aquí. ¿Por qué? Por ser un juego muy sencillo, entretenido y por recrear a uno de los mejores héroes de todos los tiempos. La aventura comienza con Peter Parker y el Doctor Otto Octavius. El temido doctor se prepara para presentar su último descubrimiento. Pero no lo consigue, ya que Spider-Man aparece y se lo roba. Un momento, ¿Spider-Man? Pero si Spider-Man es Peter Parker. ¿Cómo es posible que esté viendo el evento y lo robe al mismo tiempo? Un impostor. Ya tienes un inicio. Ahora, pantalla a pantalla, irás jugando en algunas de las aventuras más famosa del Hombre-Araña, en aquellas que hicieron famoso a Stan Lee y a Steve Ditcko.

Sonrisas y lágrimas

«Spider-Man» es una extraña mezcla entre lo que debería y no debería tener un juego de ordenador. En primer lugar, es agradable poder manejar a un muñeco tan carismático como Spider-Man. Hay que darle las gracias a Activision, por romper el hielo y publicar una versión para PC (Neversoft ha tenido mucho que ver en la vuelta de Spider-Man, de hecho ya lo introdujeron tímidamente en «Tony Hawk´s Pro Skater 2»). En segundo lugar hay que regañarles, ya que se han tomado muy poquito esfuerzo a la hora de convertirlo a PC. Como te puedes imaginar, la potencia de un PC da para mucho más y se queda algo corto en gráficos y en sonido. Según dijo el equipo encargado de la conversión, no tuvieron tiempo para realizar mejoras significativas sobre los gráficos, salvo un ligero aumento de resolución y una ridícula mejora en las texturas. El fallo

Los cazadores de insectos

Desde el principio, se intentó seguir lo más fielmente posible las aventuras dibujadas hace años en los cómics. Por ello, además del super-héroe se han trasladado al PC sus más temibles enemigos, aunque la verdad es que echamos de menos a otros como, por ejemplo, El Duende. A través de treinta niveles, tendrás que ir superando, uno a uno, enemigos como Venom, el Rhino, Mysterio y Dr. Octopus. ¿Podrá Spider-Man con todos? Tranquilo, en los momentos difíciles, seguro que aparece algún aliado.

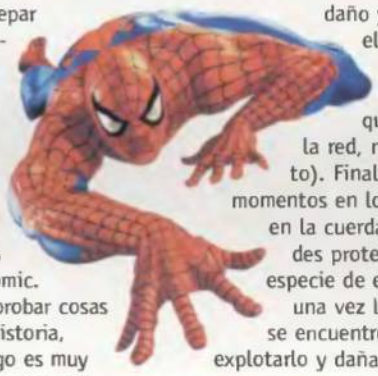
La vida de una araña

Aunque Spider-Man es uno de los héroes más famosos del mundo del cómic, no todos conocen su vida. Cómo se convirtió en araña y cómo adquirió sus superpoderes, es un secreto para muchos de sus seguidores. Considerado por todos como un freak, un día acude a una demostración científica sobre un estudio de la radioactividad expuesta por el Doctor Otto Octavius. Por desgracia, tiene lugar una terrible explosión que acaba con la vida de todos los asistentes. Bueno quedan malheridos el doctor, Peter y una pequeña araña que, contaminada por la radiación, decide picar a nuestro joven amigo antes de morir. Poco después, y por accidente, descubre sus poderes, se da cuenta de que tiene la habilidad de escalar por cualquier superficie y que su fuerza es muy superior a la de cualquier humano, incluso a la de los luchadores profesionales. El joven Peter Parker diseña un traje y un dispositivo que lanza un fluido similar al de las arañas. Un héroe acaba de nacer.

El juego ha recreado a la perfección los movimientos del Hombre-Araña y resulta un placer descolgarse por los edificios y escalar por ellos. También está muy conseguido el sentido arácnido, una de las armas básica de Spider.

En general, la posibilidad de moverte por las paredes te otorga una ventaja esencial sobre la mayoría de los enemigos. Las redes te valen para golpear, colgarte o para atrapar a los enemigos, durante unos segundos. Manejar las habilidades con el teclado resulta un poco extraño al principio, pero en unos pocos minutos es totalmente controlable.

«Spider-Man» recrea numerosas situaciones vividas por tu héroe en algunas de sus primeras y mejores aventuras creadas para el cómic.



interesante trepar al techo, colocarte justo encima del enemigo, dejarte caer sobre él y rematarle con un golpe certero. 100% imagen del cómic. No dudes en probar cosas y montar tu historia, porque el juego es muy abierto en este aspecto. Además de los puños y las patadas, Spider-Man dispone de tres ataques diferentes con su red. El primero consiste en envolver completamente con la red al enemigo. Para enemigos más fuertes y poderosos no vale de nada, tal vez únicamente para ganar tiempo. Contra éstos es mejor lanzarles bolas de la red, que hacen más daño y acaban con ellos en unos cuantos golpes (cuidado que el fluido de la red, no es infinito). Finalmente, en momentos en los que te veas en la cuerda floja, puedes protegerte con una especie de escudo para, una vez los enemigos se encuentren cerca, explotarlo y dañar a todos.

más grande está en la línea baja de los rascacielos, que quedan muy difuminados, demasiado, en una especie de neblina verde, que todavía no sabemos qué diablos es. ¿No habría sido mejor añadir calles, coches, etc.?

Haciendo un breve repaso con lo mejor del juego, encontramos los movimientos de la "araña", muy variados y similares a los que realiza en los cómics. No obstante, después de trepar por los muros un rato, lo bueno es cuando repartes golpes a diestro y siniestro entre los enemigos. Los ataques son simples, con unas cuantas combinaciones, pero muy efectivos. Es muy

¡Es Venom! Tu principal y más temible enemigo. Vigila sus movimientos, no le des tregua. Sólo tú puedes acabar con él.

Nuestra opinión

¿Es «Spider-Man» un buen juego? Sí. Está claro que no es espectacular en gráficos, no es «Max Payne», pero es altamente adictivo. Su sencillez te hace pasar largas horas jugando sin moverte de la silla, sólo por ver a uno de los mejores héroes de la historia del cómic controlado por tus manos.

Podría ser muchísimo mejor y esperamos que en breve se supere, más que nada aprovechando el tirón que tendrá, seguro, la nueva película.

El guión es muy bueno y sigue fielmente las aventuras más atractivas de los primeros números de la araña humana. Si eres un fan del trepa-muros te gustará mucho, si no lo eres, también.

- Movimientos de Spider-Man
- Ataques
- Guión basado en sus mejores aventuras
- Escenarios

Valoración 7,8

Tennis Masters Series

Simulador deportivo

Los campeones usan golpes especiales. Avisado quedas.

Ficha técnica

Precio:	6.995 ptas.
Compañía:	Ubi Soft
Contacto:	935 441 500
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium III 350 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	650 Megas
T. gráfica:	Estándar 3D 16 Mb
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

Microids se acaba de apuntar un tanto al sacar al mercado el primer juego de tenis que cuenta con el consentimiento y con la licencia oficial de la Tennis Masters Series. Todo un simulador de tenis que te mete de lleno en este apasionante mundo, con un montón de sorpresas y detalles de calidad.

«Tennis Masters Series» es un sofisticado simulador de tenis que incluye una sorprendente inteligencia artificial que simula reacciones reales de los jugadores dentro de la pista.

Dependiendo del tipo de jugador que elijas, podrás comprobar cómo son más eficaces rematando bolas, haciendo dejadas a pie de red o solucionando situaciones imposibles con mágicas boleas. De esta forma, podrás probar distintos estilos de juegos y escoger jugadores que se acerquen completamente a tu forma de juego.

Para aumentar el realismo y evitar posibles errores, los desarrolladores del juego tuvieron la suerte de poder contar entre sus filas con gente como Eugène Lapierre, Director del Torneo Maurier de Montreal, y Martin Laurendeau, entrenador del equipo nacional de Canadá.

Calidad y sencillez

El resultado gráfico es un buen entorno en 3D con animaciones y personajes muy reales. Los movimientos de los jugadores son idénticos a los que realizan los de carne y hueso en los partidos que vemos todos los días en la televisión. Se enfadarán, se reirán, se esforzarán y, por supuesto, saltarán de alegría cuando ganen.

Los controles del juego son fáciles de aprender ya que son muy intuitivos. Manejar a la perfección a tu jugador no supondrá ningún problema. Incluso si es la primera vez que te enfrentas a un juego de estas peculiaridades. Su principal característica, junto a la calidad gráfica, es lo divertido que resulta. Su sistema de juego te permite enfrentarte y comprobar tu nivel contra 71 jugadores profesionales distintos, cada uno con su cara, su vestimenta, sus habilidades, su precisión, su moral y su golpe especial.

Tu objetivo es ser el número uno en los tres modos de juego que te proponen: Tennis Masters Series Challenge, Exhibition y, el modo más divertido, Multijugador. Otras de las posibles elecciones es jugar en individuales o en dobles; jugar a tres horas distintas del día; el ángulo de visión de la cámara que retransmite el evento y el tipo de pista: tierra batida, hierba o pista rápida.

Mide tus fuerzas entre más de 70 jugadores diferentes.

Nuestra opinión

Uno de los simuladores de tenis más atractivos de los que hemos recibido hasta la fecha. Sencillo, gráficamente amable y pensado para pasarlo bien. Tienes algunos fallos que se pueden acentuar en configuraciones bajas, ralentizando el desarrollo de una competición. Por lo demás, es bastante bueno. No es increíble, aunque lo recomendamos 100%, sobre todo si te gustan este tipo de juegos. Buenas animaciones, muy adictivo y con el beneplácito de la Tennis Masters Series. Una buena opción para hacer un poquito de deporte estas Navidades.

- Más de 500 animaciones
- Primer juego oficial de la Tennis Masters Series
- Desarrollo gráfico del juego
- Adictivo

Valoración 7,8

París-Dakar Rally

Arcade de carreras

Vigila por dónde te metes... ¡Las caídas son espectaculares!

Dependiendo del vehículo que conduzcas podrás optar por unas rutas u otras. En total, disfrutarás de 24 licencias oficiales de las más prestigiosas marcas del momento. Con la posibilidad de escoger el color y la indumentaria de los vehículos y de los pilotos, respectivamente. Tienes la oportunidad de elegir en el modo Arcade, un vehículo distinto en cada carrera; o bien el modo Campaña, que te deja elegir un vehículo al inicio y mantenerlo hasta el final del rally.

Ficha técnica

Precio:	6.990 ptas.
Compañía:	Acclaim
Contacto:	917 994 100
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 450 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	850 Megas
T. gráfica:	Estándar 3D 16 Mb
Sist. operativo:	Windows 95 98/Me/2000

El rally París-Dakar enfrenta cada año a unos 300 pilotos en una durísima carrera que, durante 20 etapas y 20 días, a través de más de 10.500 Km., pone a prueba la capacidad y la resistencia de los pilotos en un entorno totalmente hostil, a la vez que mágico. Vehículos 4x4, buggies, motos y quads, son los protagonistas de una competición en la que entra en juego la gloria y la fama mundial.

Arena en tu PC

A diferencia de la prueba real, el juego consta de 12 etapas de aproximadamente 25 kilómetros cada una. Las múltiples rutas te permiten elegir el mejor camino dependiendo del terreno.

La aventura que te espera se podría definir como un viaje por el norte de África, desde la selva a la costa, a través de la sabana, las dunas de arena en movimiento y las maravillas de Egipto. Todo un recorrido por diversas etapas, repletas de situaciones que evocan los mejores recuerdos de las ediciones anteriores del famoso rally. El juego cuenta con cierto realismo y aumenta la diversión. Por ejemplo, existen muchos obstáculos que bloquearán tu camino, haciendo de tu ruta un infierno. También te encontrarás con baches que desequilibrarán el vehículo, incluso pudiendo llegar a romper algunas de sus partes, tales como la suspensión. Tendrás que evitar la vegetación salvaje porque si tu parabrisas es golpeado se agrietará y te quedarás sin él. Si eso ocurre, las tormentas de arena estropearán tu vehículo y tendrás que parar a repararlo en la siguiente Estación de Servicio. En fin, grandes obstáculos diseñados para que no ganes la carrera.

Si te queda tiempo, disfruta de los bellos paisajes de África.

Nuestra opinión

Un juego entretenido. Sin más pretensiones que hacerte pasar un buen rato. Gráficamente te encuentras un diseño y un resultado bien acabado. Muy efectista y resultón. El hecho de contar con licencias oficiales y marcas reales aumenta el realismo del juego. Pero tal vez, lo mejor es poder salirse de la ruta, del camino marcado (dentro de un límite) y buscar las mejores alternativas dependiendo del vehículo que elijas. Todo un acierto por parte de Acclaim, que sin hacer un juego sorprendente ha logrado un buen arcade de carreras con el que, seguro, pasarás largas horas de diversión.

- **Cuatro licencias oficiales de marcas reales**
- **Jugabilidad**
- **Posibilidad de salirse de la ruta establecida**
- Visualización de los otros competidores

Valoración 7,2

Arcanum

Rol/acción

Eres el elegido. Descubre el secreto que esconde Arcanum.

Ficha técnica

Precio:	5.495 ptas.
Compañía:	Sierra
Contacto:	917 355 502
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 266 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	500 Megas
T. gráfica:	Estándar 3D 8Mb
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

Arcanum, un lugar hermoso donde confluyen la magia y la tecnología como un mismo elemento de poder y de respeto. Emplazamiento de grandes ciudades industriales, llenas de fábricas y grandes castillos. Fabulosa metrópolis de mezclas donde habitan humanos, orcos, elfos y gnomos. La aventura parte de un desastre: un zeppelin, una explosión, un enigma. Para resolverlo cuentas con el poder de las máquinas, la brujería y la ciencia; extraña amalgama de elementos que te darán lo necesario para alcanzar tu objetivo.

Combate por turnos

Una vez más te enfrentas a una aventura con un guión diferente, con destellos de calidad pero respaldado por una calidad gráfica muy normal. «Arcanum» no sorprende por sus gráficos, pero esto no le impide ser un juego a tener en cuenta. Lo cierto es que los personajes con los que juegas y con los que interactúas no están muy definidos, con sprites muy grandes, más de lo que estamos acostumbrados los seguidores de los JDRs.
Una de las principales novedades es la posibilidad de elegir entre un combate en tiempo real o bien por turnos, que simplifica bastante la lucha. Esto se ha hecho así pensando en aquellos que gustan aprovechar al máximo la combinación de magias y elementos a la hora del ataque. Si por el contrario, pasas de pensar mucho y quieres acción, puedes entrar en el modo de combate en tiempo real y atacar sin más, dentro de una acción más dinámica y rápida de juego.
«Arcanum» incorpora más de 300 personajes únicos y una amplia variedad de monstruos, que te ayudarán o dificultarán la consecución de tus objetivos.

Hechizos y engranajes

El diseño de caracteres te permite personalizar tu personaje. Además de la apariencia física y la raza (todo afectará en tu personaje), cuentas con ocho actitudes básicas, tales como Fuerza y Carisma. Más de una docena de actitudes derivadas, desde resistencia al veneno hasta velocidad del personaje y 16 habilidades primarias, incluyendo juego y curación. Durante el juego, cualquier cosa que elijas, magia o tecnología, afectará de manera directa en el desarrollo de tu personaje. Asimismo, efectos como el cambio del día a la noche afectan al juego.
¿Estás preparado para viajar a la tierra de Arcanum?

Debes crear a tu héroe con sumo cuidado...

Nuestra opinión

Recorrer un lugar donde puedes combinar magia y tecnología, dentro del clásico modo de juego de los JDRs, es una idea muy buena. Un desarrollo gráfico mejor hubiera sido ideal. Con este juego te sales del clásico mundo exclusivamente de dragones para meterte en la piel de un aventurero que maneja tan fácilmente un flintlock como una espada llameante. Así es la tierra de Arcanum. Así es la propuesta de Sierra.
Un juego muy esperado que no lo tendrá fácil, en parte por culpa de juegos como «Baldur´s Gate», distribuido por la misma casa.

- Mezcla de hechizos y engranajes
- Sistema de combate por turnos
- Creación y desarrollo de tu héroe
- Tamaño de los sprites de los personajes

Valoración 7

PC Today

•INFORMÁTICA •INTERNET •TECNOLOGÍA
DE FORMA CLARA Y AMENA.

TU NUEVA REVISTA QUINCENAL

POR SÓLO 275 Ptas.

Arcanum

Ejército y conducta

Jorge (e-mail)

Todos los consejos son bien recibidos. Medítalos y aprovéchalos para tus partidas.

• **Conseguir un ejército de criaturas convocadas:** aunque no es un truco de los de activar un código para obtener tal o cual ventaja es posible que aprecies este consejo. Para utilizarlo tienes que estar en el **nivel 15** como mínimo. Convoca entonces a todas las criaturas que desees, activa el escudo de

Convoca a las criaturas y tendrás aliados infinitos.

nivel 15 y anula el hechizo. Las criaturas se quedarán allí y las puedes utilizar cuando quieras (siempre que no se mueran). Por cierto, en la redacción tuvimos algún que otro problema con el truco, ya que el ordenador se ralentizaba.

• **Buena conducta:** un detalle tan tonto como dar dinero a los mendigos que encuentres por la calle incrementará tu alineación hacia el bien.

Red Faction

Más facilidades

(e-mail)

Mientras estás jugando utiliza la tecla ° para que aparezca la consola. Utiliza alguno de estos códigos:

Bighugmug: obtener todas las armas y munición.
camera1: cambio de cámara.
camera2: cambio de cámara.
camera3: cambio de cámara.
heehoo: Modo volar.
vivalahelvig: modo Dios.

Pool of Radiance

Un poco de todo

Tomás Rodríguez (e-mail)

Hace unos años existía en el mercado un juego llamado «Pool of Radiance», desarrollado por SSI. De la mano de Stormfront ,vuelve ahora con nuevas ideas relacionadas con el Universo de los Reinos Olvidados.

Duplicar el dinero y los objetos:
1°: en primer lugar, crear un personaje que lleve el dinero.
2°: utilizarlo en el equipo.
3°: recoger todo el dinero y objetos para dárselos
4°: eliminar todo tu equipo (menos al del dinero, claro).
5°: grabar en un hueco que NO uses habitualmente
6°: tirar todo el dinero.
7°: cargar la partida.

Trucos para el modo de un jugador:
1°: crea el equipo, inicia el juego y guarda la partida.
2°: abre el juego guardado con un editor hexadecimal.
3°: truco con el que busca tu personaje por el fichero.
4°: aumenta la vida: busca tu salud. En el caso de que sea 10/10 tendrá puesto su valor en hexadecimal como 0A. En caso contrario, cambia los valores que tengas por 0A.
5°: Estados y niveles: por ejemplo, si todas tus características se sitúan en los niveles 13,12,13,12,14 y 10 debes buscar la cadena 0d 0c 0d 0c 0e 0a (su equivalente en hexadecimal) y cambiar los valores que quieras (aunque tienes que tener en cuenta las limitaciones de tu clase y raza).

Nueva reedición de la mano de Stormfront.

Comprobar el framerate:
Si utilizas un editor de texto, crea un archivo de texto vacío con el nombre "cheats.txt" (pero sin ningún texto). Guárdalo en el directorio del juego dentro del subdirectorio de datos. Podrás observar el framerate durante todo el programa.

Commandos 2: Men of Courage

¡Estoy solo!

Todos los escenarios reflejan las largas horas de trabajo.

(e-mail)

Pues nada, para que la apuesta de Pyros te deje dormir por las noches nada mejor que este truco. Para utilizarlo debes seleccionar un personaje durante el juego y teclear **GONZOANDJON [Ctrl][Shift] + X:** con este código matarás a todos los enemigos.

Economic War

Apoyos al país

(e-mail)

Dos truquitos para este juego de estrategia analizado en la comparativa de videojuegos. Para utilizarlos pulsa ENTER y usa uno de estos códigos:
Redemption: desarrollo más fuerte del país.
Beauty: buenas relaciones con otros países.

Dirige el mundo... y ríete de él.

Spider-Man

Para fans de los cómics

Ángel Rodríguez (Madrid)

Los amantes del Hombre Araña están de enhorabuena. Ya pueden disfrutar de una versión del personaje de cómic como se merece (y no la espectacular película estrenada hace varios años) aunque ya no tenga la famosa escena de las Torres Gemelas.
El mundo de los videojuegos tampoco es ajeno a esta circunstancia y ha lanzado el juego analizado en este número. Una buena idea para los amantes del cómic rodeado de unas dosis adecuadas de acción. No es la panacea de los juegos pero puede ser interesante echarle un vistazo.

El superhéroe, en versión videojuego.

ADMNTIUM: modo Dios.
CINEMA: con él es posible visualizar animaciones.
CLUBNOIR: disfraz Ben Reilly.
EGOTRIP: dolor de cabeza.
FANBOY: todos los cómics.
FUNKYTWN: "Cartoon Spiderman".
GLANDS: telarañas sin límites.
KICK ME: disfraz de Bag Man.
KIRBYFAN: consigues las cubiertas de los cómics.
LEANEST: desbloquear todo.
MIGUELOH: disfraz de Spiderman 2099.
MME WEB: seleccionar nivel.
MRWATSON: logras el disfraz de Peter Parker.
RGSGLLRY: visor de personajes.
ROBRTSON: se designa el visor de los storyboards.
RULUR: J James Jewett.

Con estos trucos accederás a todas las portadas de los cómics.

SECRTWAR: código con el que consigues el disfraz camaleónico.
SM LVIII: cambio de disfraz.
SYNOPTIC: disfraz de Spiderman sin limitaciones.
TRISNTNL: código con el que te disfrazarás de Capitán América.
UATUSEES: modo What If?
WEAKNESS: vida a tope.
XILRTRNS: código con el que te disfrazarás de "Scarlet Spider".

Battle Isle 4: The Andosia war

Nueva revisión

(e-mail)

Para este truco tienes que utilizar el código alyenya.
Alt+E: código que disminuye la salud de los enemigos.
Alt+F: todos los botones y el ratón activados.
Alt+I: con este código consigues visibilidad para las unidades.
Alt+J: código para desconectar/conectar Tiempos.
Alt+M: conseguir la misión.
Alt+U: primer trabajo en todas las academias.
Alt+Y: parámetro que designan banderas de pruebas pasadas.

Empire Earth

A la conquista

Luismi (Madrid)

Aprovechando que en la comparativa publicada en este número aparece este juego, vamos a ver unos truquitos para aliviar las mentes cansadas.
Una vez dentro del juego tienes que pulsar la tecla **ENTER** y utilizar uno de los códigos. Utiliza de nuevo **ENTER** para activarlos. Estos trucos funcionarán en el juego "Random Map" si la opción de códigos está activada.

Un juego de estrategia militar analizado en la comparativa del mes.

ahhhcool: perder el juego.
asus drivers: Obtener el mapa.
atm: conseguir 1000 de oro.
boston rent: perder el oro.
creatine: conseguir 1000 hierro.
display cheat: mostrar los trucos en pantalla.
headshot: eliminar los objetos del mapa.
my name is methos: obtener 100000 y el mapa.
rock&roll: lograr 1000 piedra.
somebody set up us the bomb: ganar el juego.
the big dig: con este código perderás todos los recursos.
uh, smoke?: con este código perderás los de madera.
you said wood: código para obtener 1.000 madera.

Productos publicados en este número

Producto	Página	Producto	Página
A2010 Servicios Informáticos	036	iomega Peerless Firewire	052
Acer Veriton 3300	040	Jet Audio	062
Age of Empires II Gold Edition	160	jump Atlantis P4	034
Arcanum	172	Kodak MC3	048
Battle Isle: The Andosia War	161	Magix MP3 Maker	060
CD-ROM Emulator 2.0	072	MechCommander 2	161
Commandos 2	160	MP3 Multi-Studio Pro 3.0	063
Creative Jukebox 20 Gigas	054	NEC Power Mate	026
DELL Dimension 8100	028	Original War	163
DMI Latitud Maximum	038	Packard Bell iXtreme 920	032
Economic War	163	hp Jornada 568	044
Empire Earth	162	Paris-Dakar Rally	171
Encarta 2002	076	Partition Magic 7.0	070
GoBack 3 Deluxe	068	PDAsync	074
Grabador de Música CD 3.0	061	SONY Webcam Xtra kit y Ezee kit	050
Greetings Card Maker	080	Stronghold	162
Granada "Ayer y hoy"	078	Tennis Master Series	170
hp DesckJet 960c	046	Wireless Intellimouse Explorer	056
hp pavilion 7965	030		

Nuestras direcciones de e-mail

Opinión	laopinion.pcmania@hobbypress.es
Redacción	redaccion.pcmania@hobbypress.es
Cartas al director	cartasdirector.pcmania@hobbypress.es
Hardware y software	comparativa.pcmania@hobbypress.es
Tecnología	teknoforum.pcmania@hobbypress.es
Internet	internet.pcmania@hobbypress.es
PC práctico	consultoriotecnico@hobbypress.es

Nuestros anunciantes

Página	Empresa
2	DATA BECKER
11	FX INTERACTIVE
16/17	JUMP
19	CARREFOUR
21	MICROSOFT
23	MICROSOFT
45	NEC IBÉRICA
47	OPTIZE.ES
49	CRYO
51	AMEN
53	ACENS
55	CREATIVE
57	LOGISOFT
73	MICROSOFT
75	CRYO
79	MICROSOFT
81	QDI
101	MC GRAW
112 y 113	CD WORLD
129	OFFICE 2000
135	QDI
145	PORTAL JUEGOS
151	LIBRO COMPUTER HOY
153	COMP. HOY JUEGOS
173	PC TODAY
177	COMPUTER HOY
179	NEC-PACKARD BELL
180	ADLI

Computer Hoy

La revista con la que todos entendemos la informática

Viernes sí, viernes no

MEJOR REVISTA DE INFORMÁTICA

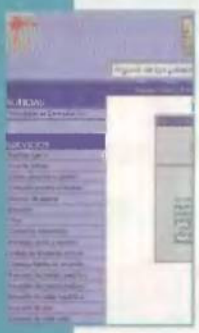
PREMIOS ARI 2000

Año nuevo, ¿vida nueva?

Te despediste de la Navidad, dijiste adiós a los Reyes y a Santa Claus, te cancelaron la tarjeta de crédito. Pero el cumpleaños de tu novi@ es en enero, el de tu herman@ a primeros de febrero y encima, aprovechando las rebajas, quieres renovar los muebles. La solución a tu problema (múltiple) está en la comparativa de tiendas virtuales que estamos preparando...

Más buenos propósitos

Ya se sabe que, para estrenar el año, no hay nada como fijar unas metas que, con toda probabilidad, nunca vas a alcanzar. Perder peso. Dejar de salir (tanto). O aprender inglés: en el próximo número de PC Manía realizaremos un análisis, extenso y muy completo, de los mejores cursos de inglés que actualmente ofrece el mercado. Por nosotros que no quede.

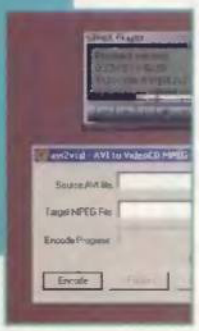


Yo, para ser feliz, quiero un portal

¿Te has preguntado alguna vez qué hay detrás de cualquiera de los portales generalistas de la Web? ¿Quieres saber cómo diseñar, programar y publicar uno? ¿De verdad crees que no puedes hacerlo tu sol@? En PC Manía 27 descubrirás que las respuestas a estas cuestiones son, por un lado, mucho más sencillas de lo que imaginas y, por otro, afirmativas.

Graba que te graba

Los discos duros se están convirtiendo en inmensos baúles repletos de aplicaciones, pero para tus trabajos se impone el almacenamiento en CDs y DVDs. Es más seguro y a priori, resistente a virus. Por esta razón, y en la comparativa de hardware del próximo número de PC Manía, analizaremos las mejores grabadoras del mercado. Otra buena razón para comprarnos. Y van cuatro.



Del DVD al CD-ROM... y tiro porque me toca

¡Cinco! El formato de moda es el DVD, de eso no hay duda. Pero el CD-ROM sigue dando guerra gracias a unas herramientas, cada vez más potentes, que sirven para pasar datos de un soporte a otro. Usándolas podrás, por ejemplo, ver películas de calidad en tu PC sin DVD. ¿Curioso, verdad? Pues dentro de un mes, te contaremos cómo hacerlo.

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Jesús Manuel Montané
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández
On Line Lina Álvarez (Directora), Oscar Santos (Editor de contenidos), Eva García, José Benito, Nacho Olmeda, Álvaro Morillas
Secretaria de Redacción Laura González
Colaboradores Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Miguel Ángel Lladó, Tomás González, Antonio Santos, Maite Sánchez, Fernando Luis Sánchez, Pablo Blasberg, Carlos Mesa, Pablo Amor, Ramón Ros

pcmania@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Director General Carlos Pérez
Editora del área informática Mamen Perera
Directores de División Amalio Gómez, Cristina Fernández, Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Marketing María Moro
Director de Distribución Javier Tallón

Departamento de Publicidad
Jefe de Publicidad Gonzalo Fernández
Coordinación Lucía Martínez lucia@hobbypress.es
Norte María Luisa Merino
Amesti, 6 - 4º. 48990 Algorta (Vizcaya).
Tel. 94 460 69 71 / Fax 94 460 66 36
Cataluña / Baleares Yolanda Scott
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66
Levante Federico Aurell
Transits, 2 - 2º A. 46002 Valencia.
Tel. 96 352 60 90 / Fax 96 352 58 05
Andalucía María Luisa Cobián
Murillo, 6. 41800 Sanlúcar la Mayor (Sevilla)
Tel. 95 570 00 32 / Fax 95 570 31 18

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 15 17 98
Publicidad C/ Pedro Teixeira 8, 9ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 915 140 600 / Fax: 902 118 632
Suscripciones Tel. 906 301 830 (Coste llamada 15 ptas. + 43 ptas/min.)
Fax: 902 151 798 / suscripcion@hobbypress.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081

Transporte BOYACA Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

AS

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
02/2002

PC Manía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

Packard Bell es una marca registrada de NEC Computers International. Todos los derechos reservados. Intel, el logo de Intel Inside, Intel SpeedStep y Celeron son marcas registradas de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países. Microsoft, Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation

Packard Bell es una marca registrada de NEC Computers International. Todos los derechos reservados. Intel, el logo de Intel Inside, Intel SpeedStep y Celeron son marcas registradas de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países. Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Surfea
Navega
Juega
Viaja
Diseña
Crea música
Haz películas
Trabaja (si quieres)

Comparte. Crea. Disfruta. Aprende

Procesador Intel® Pentium® 4 a 2 Ghz.
Grabador DVD
Monitor TFT 15"
Tarjeta Gráfica Nvidia MX 400
Teclado y ratón inalámbricos
3 puertos Firewire
Tarjeta de sonido SB Live Value

*i*xtreme Video Dre@m Machine

Imagina la máquina capaz de todo. Dotada de una Tarjeta Gráfica fuera de lo común. Con los más veloces procesadores Intel® Pentium® 4 de gama alta. Con aplicaciones que te permitirán crear y vivir el universo Internet en otra dimensión. Con un exclusivo grabador de DVD que ningún otro PC del mercado podrá ofrecerte. Con una completísima colección de software totalmente gratis. Imagínalo todo y visiónalo en un monitor tan plano como el lomo de un libro. No es un sueño; se llama *i*xtreme y es de Packard Bell. Disponible en El Corte Inglés, FNAC y PC City

Los PCs de Packard Bell utilizan Microsoft® Windows® original:
http://www.microsoft.com/piracy/howtotell

Microsoft® Windows® XP

intel inside pentium 4

Windows®XP con optimizaciones para el procesador Pentium®4

Packard Bell
A Division of NEC Computers International

www.packardbell.com/es

ADL COMPUTERS

No es un lujo
Lo necesitas
Pídetelo

* Sistema operativo opcional disponible

Microsoft Windows xp

Microsoft Windows Me

ADL Thunder (484180)

- Intel Pentiun 4 **1500 MHz** (1,5 GHz)
- Memoria RAM **128 Mb**
- Disco Duro **40 Gb**
- **CD-ROM 52X**
- Módem/Fax 56K
- Tarjeta Gráfica ATI 32 Mb TV Out
- **Monitor Philips 15"** (482018)

149.900 Ptas + IVA
720,61 € + IVA
Desde 5.793 ptas/mes

ADL Nimbus 2001 (484185)

- Duron **950 MHz**
- Memoria RAM **128 Mb**
- Disco Duro **20 Gb**
- **DVD 16X/48X**
- Módem/Fax 56K
- Tarjeta Gráfica Trident Blade 8 Mb
- **Monitor LG 15"** (482020)
- Software: El cuerpo humano, Enciclopedia Omnia Junior, Tu cocina y Diccionario bilingüe

99.900 Ptas + IVA
600,41 € + IVA
Desde 3.860 ptas/mes

Además incluyen:

Caja ATX/Micro ATX, Placa Base MicroStar, Sound Blaster compatible integrada, disquetera 1.44 Mb, teclado, ratón, altavoces 160w, micrófono, alfombrilla. Conexión gratuita a Internet. Sistema operativo opcional.

Ampliaciones

Opción Monitor 17"	+12.900 ptas + IVA + 77,53 € + IVA
Windows XP Home	+18.900 ptas + IVA + 113,59 € + IVA
Windows Millennium	+20.900 ptas + IVA + 125,61 € + IVA

•GARANTÍA 12 meses • I.V.A. No incluido • Precio válido sólo para Península. Precio válido hasta agotar Stock • Promoción válida desde 1 al 31 de Diciembre de 2001

DISTRIBUIDORES OFICIALES

ANDALUCÍA

CÓRDOBA
CÓRDOBA. Avda. Doctor Fleming s/n. Tlf: 957760752
GRANADA
GRANADA. Ctra. de Jaén, 5. Frente a traumatología. Tlf: 958151873
ALMUÑECAR. Colombia esquina Avda. Andalucía. Tlf: 958639384
HUELVA
HUELVA. Puerto, 4. Tlf: 959202336
ROCIANA DEL CONDADO. Cabreros, 922. Tlf: 959416711
MÁLAGA
FUENGIROLA. Fray Luis de León, 1. Tlf: 952462307

ARAGÓN

HUESCA
BARBASTRO. Corona de Aragón, 27. Tlf: 974312840

CANARIAS

FUERTEVENTURA. PUERTO DEL ROSARIO. León y Castillo, 157 bajo. Tlf: 902181155
LANZAROTE. ARRECIFE. Fajardo, 12. Tlf: 920824836
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. Senador Castillo Olivares, 35. Tlf: 902181155
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. VECINDARIO. Megacentro Vecindario. C.C. Atlántico. Tlf: 902181155
TENERIFE. LA OROTAVA. Miguel Cervantes. Edf. Don Bosco s/n. Tlf: 922322322
TENERIFE. SANTA CRUZ DE TENERIFE. Cervantes, 7. Tlf: 902181155
TENERIFE. SANTA CRUZ DE TENERIFE. LA LAGUNA. Megacentro los Majuelos. Avda. El Paso, s/n. Edificio Multiuso. Tlf: 902181155
TENERIFE. SANTA CRUZ DE TENERIFE. GRANADILLA. Megacentro de las Chafiras. Polígono industrial Las Chafiras. Tlf: 902181155

CANTABRIA

SANTANDER
SANTANDER. Hernán Cortés, 37. Tlf: 942313471
SANTANDER. Jesús de Monasterio, 6. Tlf: 942036984
SANTANDER. PEÑACASTILLO. San Martín de Pino, 16. Urb. los Robles. Tlf: 942211150

CASTILLA LA MANCHA

CUENCA
CUENCA. Teruel, 2. Tlf: 969214532
TOLEDO
FUENSALIDA. Beato Juan de Ávila, 6. Tlf: 925732083
ILLESCAS. París, 6. Ctra. Ugena. Tlf: 925513629
TALAVERA DE LA REINA. Ángel del Alcázar, 12. Tlf: 925722526

CASTILLA-LEÓN

LEÓN
PONFERRADA. Avda. de Valdés, 40-bajo. Tlf: 987427744
LA ROBLA. Avda. de la Magdalena, 25. Tlf: 987572073
SEGOVIA
SEGOVIA. P.º Ezequiel González, 32. Tlf: 921437967
SEGOVIA. Somosierra, 18 Local. Tlf: 921443512
VALLADOLID
VALLADOLID. Avda. de Segovia, 30. Tlf: 983222748
VALLADOLID. Manuel Silvela, Local. Tlf: 983360165
ZAMORA
ZAMORA. Cardenal Cisneros, 45 bajo. Tlf: 980671058

CATALUÑA

BARCELONA
BARCELONA. Asturias, 42. Tlf: 933603830
BARCELONA. Duero, 68-72, Horta. Tlf: 933585878
BARCELONA. Mallorca, 221-223, 7º 2º. Tlf: 934519565
BARCELONA. Nápoles, 186. Tlf: 932478402
BARCELONA. Reig y Bonet, 9. Tlf: 932100729
BARCELONA. Valencia, 573. Tlf: 932479040
GRANOLLERS. Joan Prim, 93 Local. Tlf: 938403450
VILAFRANCA DEL PENEDÈS. Dels Ferrer, i7 bis. Tlf: 938102180
GERONA
GERONA. Barcelona, 145. Tlf: 972214021
TARRAGONA
TORTOSA. Doctor Vila, 3-7. Tlf: 977440889

CEUTA Y MELILLA

MELILLA
MELILLA. General Millán Astray, 16. Tlf: 952696061

COMUNIDAD DE MADRID

ALCALÁ DE HENARES. Mayor, 94. Tlf: 918831703
FUENLABRADA. Lima, 44 post. Tlf: 914920835
GETAFE. Álvaro de Bazán, 10. Tlf: 916832712
MADRID. Alcalá, 76. Tlf: 914352020
MADRID. Alfonso XIII, 75. Tlf: 914130848
MADRID. Estrecho de Gibraltar, 18 Local. Tlf: 913770944
MADRID. Fernán González, 32. Local 5. Tlf: 915748560
MADRID. Pso. de las Acacias, 9. Tlf: 915173891
POZUELO DE ALARCÓN. Centro Comercial Montecarro, Local 13. Ctra. Pozuelo-Majadahonda, km 2,6. Tlf: 917150687
LAS ROZAS. Avda. de Atenas, 75. Tlf: 916317421

COMUNIDAD VALENCIANA

ALICANTE
ALCOY. Avda. Hispanidad, 6. Tlf: 966526082
ALICANTE. Dr. Just, 27. Tlf: 965920939
ALICANTE. Avda. Benito Pérez Galdós, 5 y 7. Tlf: 902180596
ELCHE. Cristóbal Sanz, 41. Tlf: 965461908
IBI. Avda. Juan Carlos I, 41. Tlf: 966552949
ORIHUELA. Avda. Teodomiro, 19. Tlf: 966741216
CASTELLÓN
VILA-REAL. Juan Bautista Lloréus, 66. Tlf: 964536606

EXTREMADURA

BADAJOZ
ALMENDRALEJO. Francisco Pizarro, 52. Tlf: 924677505
MÉRIDA. Avda. de Extremadura, 1. Tlf: 924387108
CÁCERES
CÁCERES. San José, 2. Tlf: 927214060

GALICIA

LA CORUÑA
FERROL. Españoleto, 72. Tlf: 981370867
LA CORUÑA. Avda. Alfonso Molina, 52. Tlf: 981169167
LA CORUÑA. Santa Catalina, 18-20. Tlf: 981222415
NARÓN. Centro Comercial Narón. Alto del Castaño. Tlf: 981392277
LUGO
MONFORTE DE LEMOS. Ourense, 8. Tlf: 982411426
PONTEVEDRA
LA ESTRADA. San Pelayo, 21. Tlf: 986573216
LALIN. Avda. Buenos Aires, 108. Tlf: 986787480
PONTEVEDRA. Cruz Roja, 16. Tlf: 986896471
VIGO. Venezuela, 11 Bajo. Tlf: 986416821
VILLAGARCÍA DE AROSA. Ramón y Cajal, 18 bajo A. Tlf: 986565136

ISLAS BALEARES

FORMENTERA. SAN FRANCISCO JAVIER. Plá de Res, 58 Ed. Carmen. Sala 1. Tlf: 971323243
IBIZA. León, 12. Tlf: 971392737
IBIZA. Fray Vicente Nicolás, 16 8. Tlf: 971311044
MALLORCA. FELANIX. Bellpuig, 1 Bajos. Tlf: 971556576
MALLORCA. INCA. Gran Vía de Colón, 74. Tlf: 971883214
MALLORCA. MANACOR. Vía Portugal, 43. Tlf: 971845510
MALLORCA. PALMA DE MALLORCA. Capitán Salom, 37. Tlf: 971900365
MALLORCA. SANTA MARGALIDA. Placa S'abeurador, 12. Tlf: 971523834
MENORCA. CIUTADELLA DE MENORCA. Caragol, 14. Local 2. Tlf: 971482762

NAVARRA

PAMPLONA. Iturrama, 45 bajo. Tlf: 948270557
PAMPLONA. Remonta de Goñi, 36. bajo trasera. Tlf: 948287022

PAÍS VASCO

ÁLAVA
GASTEIZ. Sancho el Sabio, 9. Tlf: 945134752
VIZCAYA
BILBAO. M.ª Díaz de Haro, 25. Tlf: 944425550
GUIPUZCOA
SAN SEBASTIAN. Pso. Colón, 6. Tlf: 943297081

PRINCIPADO DE ASTURIAS

GIJÓN. Avda. de la Costa, 123. Tlf: 985130265
LUGONES. Alejandro Casona, 2. Tlf: 985261949
OVIEDO. Manuel Pedregal, 9. Tlf: 985223055

REGIÓN DE MURCIA

MURCIA
CARTAGENA. Ingeniero de la cierva, 7 Bajos. Tlf: 982101459

Su distribuidor oficial en Internet
TIENDAPC.COM

DEBON MASTER DMA